

BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION



Version 2.0

Digitales, drahtloses Diskussionssystem
Digital, wireless Discussion System
Système de conférence digital sans fil

Schwanenhals - Achtung
Zur Vermeidung von Überdehnungen und frühzeitigem Verschleiß darf der Schwanenhals nur bis max. 90 Grad gebogen werden.

Gooseneck - Caution
In order to avoid overstretching and premature wear and tear never bend the gooseneck more than 90°.

Col de Cygne - Attention
Flexion de 90 degrés max. afin d'éviter tout sur-allongement et toute usure prématurée.

INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

BEDIENUNGSANLEITUNG MCW-D 100

deutsch

OPERATING INSTRUCTIONS MCW-D 100

english

NOTICE D'UTILISATION MCW-D 100

français

BEDIENUNGSANLEITUNG MCW-D 100

Sie haben sich für das drahtlose, digitale Konferenzsystem MCW-D 100 von beyerdynamic entschieden. Wir danken für Ihr Vertrauen. Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.



Sicherheitsinformationen

- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Leeren Sie niemals Flüssigkeiten in das Gerät.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, daß sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchgetrennt werden können.
- Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen die Stromzufuhr aus.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen.
- Stecken Sie weder Drähte noch andere Gegenstände durch die Lüftungsöffnungen des Gehäuses.
- Dieses Gerät benötigt eine ausreichende Ventilation. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab.
- Stellen Sie niemals brennende Gegenstände auf das Gerät.

1. Steuerzentrale MCW-D 100

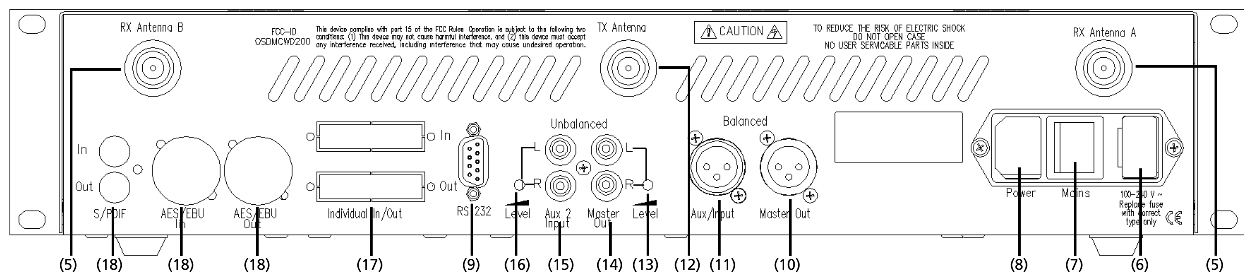
1.1 Bedien- und Kontrollelemente

Vorderseite



(1) Power-LED. LED leuchtet grün: Gerät ist eingeschaltet und betriebsbereit.
(2) Stand-By-Taster. Bei längerem Drücken (> 3 Sekunden) werden alle eingeschalteten Sprechstellen im Empfangsbereich abgeschaltet.
(3) Reset, setzt die Anlage in den Einschaltzustand zurück. (Versenkter Taster, z.B. mit Büroklammer bedienen.)
(4) LEDs für Status der Empfangskanäle. LED leuchtet grün: Kanal frei. LED leuchtet rot: Kanal belegt.
Standardeinstellung: Kanal „Data“ für Datenkommunikation. Kanal 1 - 6 für Sprechstellen, Kanal 7 für Präsident.

Rückseite



(5) Anschluß für Empfangsantenne A/B (N-Steckverbinder)
(6) Netzsicherung
(7) Netzanschluss
(8) Ein/Ausschalter
(9) Serielle Schnittstelle RS 232 für Anschluss von z.B. PC oder Mediensteuerung
(10) Master Out - Summenausgang, 3-pol. XLR male, symmetrisch, zum Anschluss externer Geräte wie z.B. Mischpult oder Beschallungsanlage
(11) Aux 1 Input - Eingang, 3-pol. XLR female, symmetrisch, zum Einschleifen externer Signalquellen oder als Insert Return konfigurierbar
(12) Anschluss für Sendeantenne (N-Steckverbinder)
(13) Pegelsteller für Master Out - Summenausgang, Cinch
(14) Master Out - Summenausgang, Cinch, unsymmetrisch, zum Anschluss von externen Geräten wie z.B. Mischpult, Beschallungsanlage oder Aufnahmegerät (L + R)
(15) Aux 2 Input - Eingang, Cinch, unsymmetrisch, zum Anschluss von externen Geräten wie z.B. CD-Player (L + R)
(16) Pegelsteller für Aux 2 Input, Cinch

Optionale Erweiterungen für weitere Anschlüsse.

(17) CA 2451 - Analoge Einzel-Ein-/Ausgänge (2 x 25 pol. Sub-D-Buchse) für z.B. Simultan-Dolmetscher-Betrieb und für einzelne Sende-/Empfangssignale.
(18) CA 2452 - Digitale Ein-/Ausgänge, AES/EBU (XLR) und S/PDIF (Cinch)

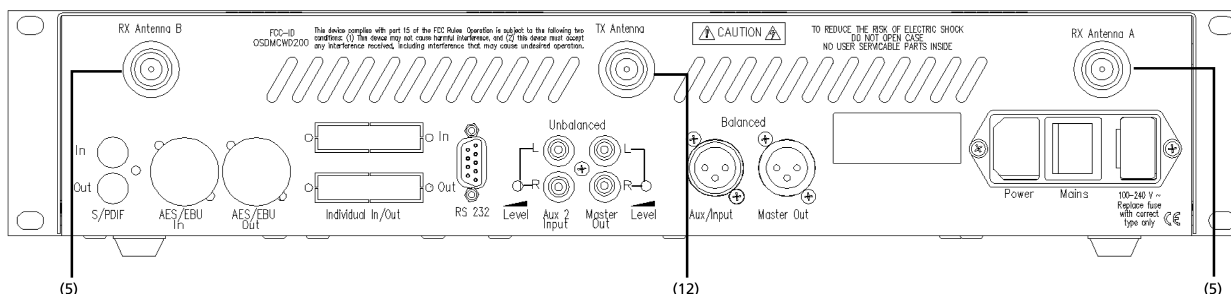
1.2 Inbetriebnahme

1.2.1 Aufstellen

- Stellen Sie die Steuerzentrale MCW-D 100 in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet.
- Stellen Sie die Steuerzentrale MCW-D 100 nicht neben digital gesteuerte Geräte.

1.2.2 Antennen anschließen

- Schließen Sie die gewünschten Empfangsantennen mit dem entsprechenden Adapter an die Antenneneingänge A und B (5). Für den Stand-Alone-Betrieb empfehlen wir die Stabwinkelantenne CA 2411 mit dem Adapter CA 2444 N(HF) Male - SMA Female.
- Schließen Sie die gewünschte Sendeantenne an den Antennenausgang (12) an. Für den Stand-Alone-Betrieb empfehlen wir die Stabwinkelantenne CA 2411 mit dem Adapter CA 2444 N(HF) Male - SMA Female.





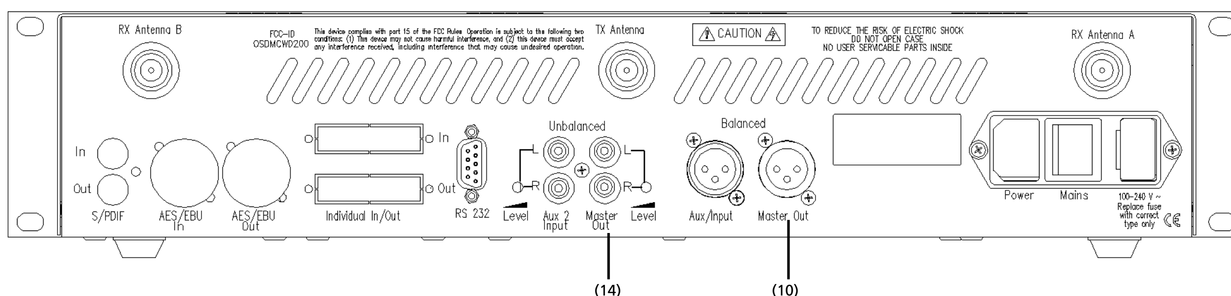
Wichtig:

- **Antennen und Sprechstellen müssen Sichtkontakt haben**, d.h. **zwischen** der **Steuerzentrale MCW-D 100** und den **Sprechstellen** dürfen **keine Hindernisse** sein. Bei Sichtverbindung zwischen Steuerzentrale und Sprechstelle sowie den Stabwinkelantennen beträgt die **Reichweite ca. 30 m innerhalb geschlossener Räume**. Für die optimale Reichweite spielt auch die Oberflächenbeschaffenheit des Tisches eine Rolle. Ideal sind Holz- oder Kunststofftische, bei Metalltischen ist unter Umständen die Abstrahlung und damit die max. erzielbare Reichweite beeinträchtigt.

1.2.3 Audioanschluss

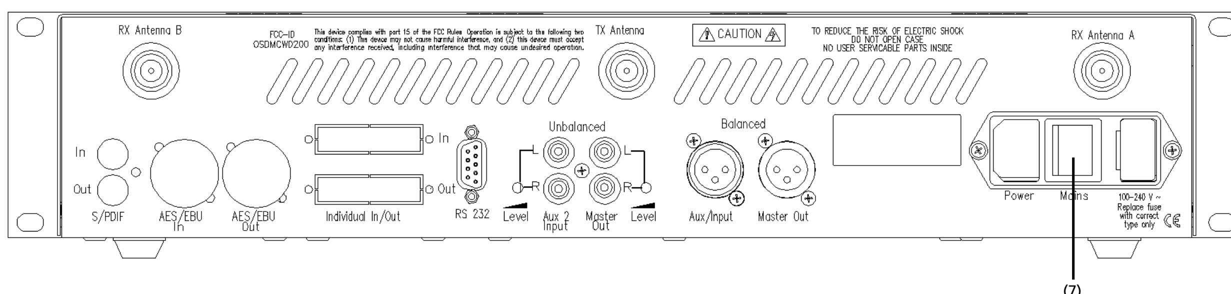
- Verbinden Sie den Summenausgang XLR (10) oder Cinch (14) mit dem Eingang eines Mischpultes / Mischverstärkers.

- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht geknickt oder durchtrennt werden können.



1.2.4 Netzanschluss

- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht geknickt oder durchtrennt werden kann.
- Schließen Sie die Steuerzentrale MCW-D 100 ans Netz (7) an. Das Netzteil der Steuerzentrale kann sich automatisch auf eine Spannung zwischen 110 und 240 Volt einstellen.



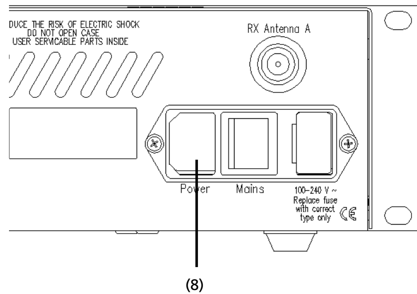
1.2.5 Ein-/Ausschalten

- Schalten Sie die Steuerzentrale MCW-D 100 mit dem Ein-/Ausschalter (8) auf der Rückseite ein oder aus.
- Die Power LED (1) auf der Vorderseite leuchtet grün, wenn die Steuerzentrale eingeschaltet ist.

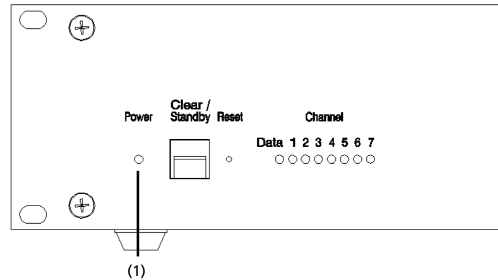


- **ACHTUNG:** Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen das Gerät immer aus.

Rückseite



Vorderseite



1.2.6 LED-Anzeige

- Je nach Bestückung der Steuerzentrale MCW-D 100 leuchten 5 oder mehr Kanal-LEDs (4) grün (Standard: 5 Kanäle).



1.2.7 Rackmontage

- Bei **Montage in ein 19"-Rackgehäuse** sollte **über der MCW-D 100** Steuerzentrale ein **Lüftungsfeld von 1 HE** montiert werden.

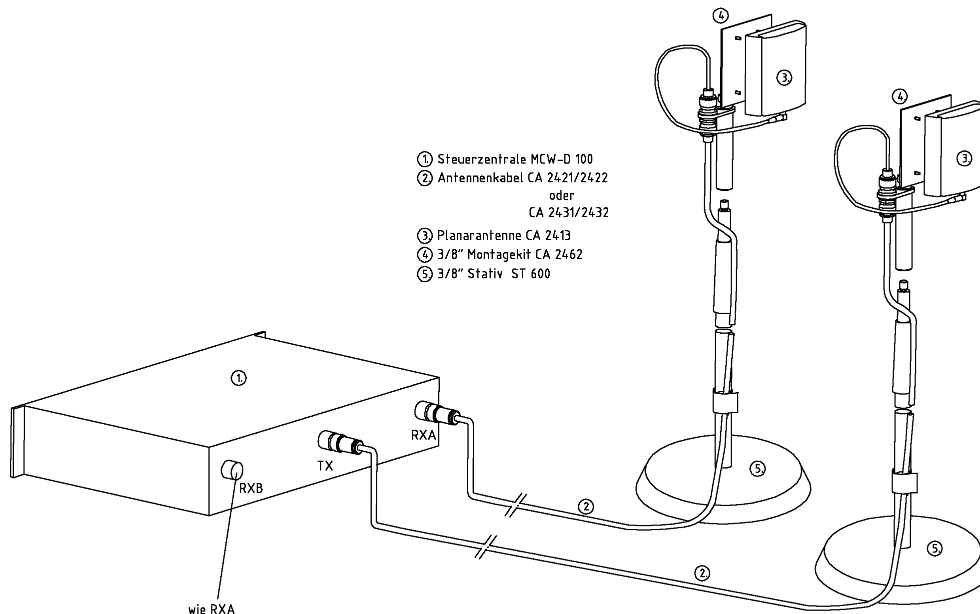
deutsch

1.3 Anschließen abgesetzter Antennen

Die Steuerzentrale MCW-D 100 kann auch mit abgesetzten Antennen betrieben werden. Als Anschlusskabel dienen dämpfungsarme Kabel in verschiedenen Längen. Beachten Sie, dass alle drei Antennen abgesetzt montiert werden müssen. Die Sendeantenne sollte zentral und die beiden Empfangsantennen links und rechts montiert werden. Durch den Einsatz einer gerichteten Antenne (CA 2413, Gewinn ca. 6 dB) kann die Reichweite verbessert werden.

Je nach Kabeldämpfung sollten Sie ab einer bestimmten Antennenkabellänge Antennenverstärker einsetzen.

Beispiel für variablen Aufbau mit abgesetzten Antennen



Die Planarantenne CA 2413 wird an die Steuerzentrale MCW-D 100 angeschlossen und mit dem Montagekit CA 2462 auf einem Stativ befestigt. Weitere Installationsmöglichkeiten der Antennen finden Sie in unserem "MCW-D Design-Guide".



Wichtig:

- **Antennen und Sprechstellen müssen Sichtkontakt haben**, d.h. **zwischen** der **Steuerzentrale MCW-D 100** und den **Sprechstellen** dürfen **keine Hindernisse** sein. Bei Sichtverbindung zwischen Steuerzentrale und Sprechstelle sowie den abgesetzten Antennen beträgt die **Reichweite ca. 30 m innerhalb geschlossener Räume**. Für die optimale Reichweite spielt auch die Oberflächenbeschaffenheit des Tisches eine Rolle. Ideal sind Holz- oder Kunststofftische, bei Metalltischen ist unter Umständen die Abstrahlung und damit die max. erzielbare Reichweite beeinträchtigt.

- Raumgröße: bis zu 400 m^2 (20 x 20)
- Teilnehmermenge: 30 - 100
- Antennenposition: am Rand der Sitzposition der Teilnehmer, möglichst hoch über dem Tischniveau
- Ausrichtung: Antennen zu den Teilnehmern hin ausrichten (gewölbte Seite nach vorne)

Kabel	Aircell 7 Standard CA 2420	Ecoflex 10 Low Attenuation CA 2430
Max. Kabellänge	bis 20 m = 1 x CA 2422 oder 2 x CA 2421	bis 40 m
Min.Biegeradius	25 mm	40 mm

Kabeldämpfung der verschiedenen Kabel bei verschiedenen Anwendungen/Frequenzen

	MCW Digital 2,4 GHz 100 m	MCW Digital 2,4 GHz 50 m	MCW Digital 2,4 GHz 30 m
RG 58	100 dB	50 dB	30 dB
RG 213 U	49 dB	24 dB	15 dB
Aircell 7, CA 2420	38 dB	19 dB	11,4 dB
Ecoflex, CA 2430	24 dB	12 dB	7 dB

Wir empfehlen den Einsatz des Antennenverstärkers CA 2441 ab einer Kabeldämpfung von ca. 12 - 15 dB, d.h. beim Kabel CA 2420 ab einer Länge von ca. 40 m und bei CA 2430 ab ca. 60 m.

1.4 Fernspeisung der Antennensignalverstärker über Zentrale

Die Antennensignalverstärker können über die Steuerzentrale MCW-D 100 ferngespeist werden. Im Innern der Steuerzentrale MCW-D 100 befindet sich eine Diagnose-LED, die durch die Lüftungsschlitze auf der Rückseite gesehen werden kann.

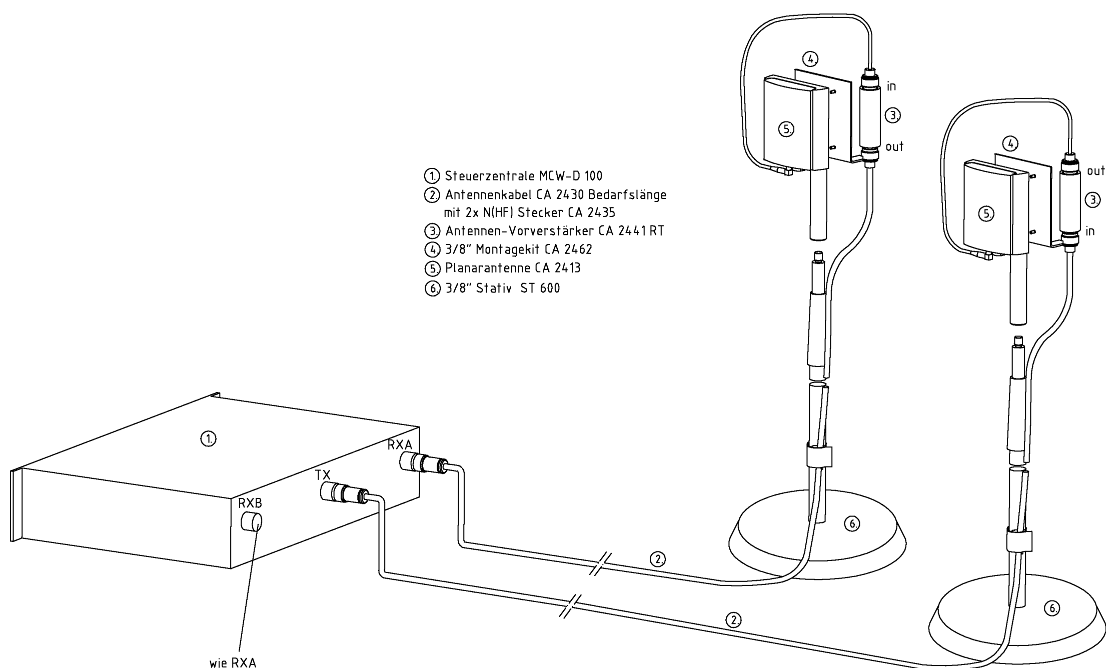
Diese LED leuchtet grün, wenn die Fernspeisespannung an allen Antennenbuchsen 5 V beträgt.

Die LED leuchtet rot, wenn an einer Antennenbuchse ein Kurzschluss auftritt. Überprüfen Sie in diesem Fall die Antennen-verkabelung.

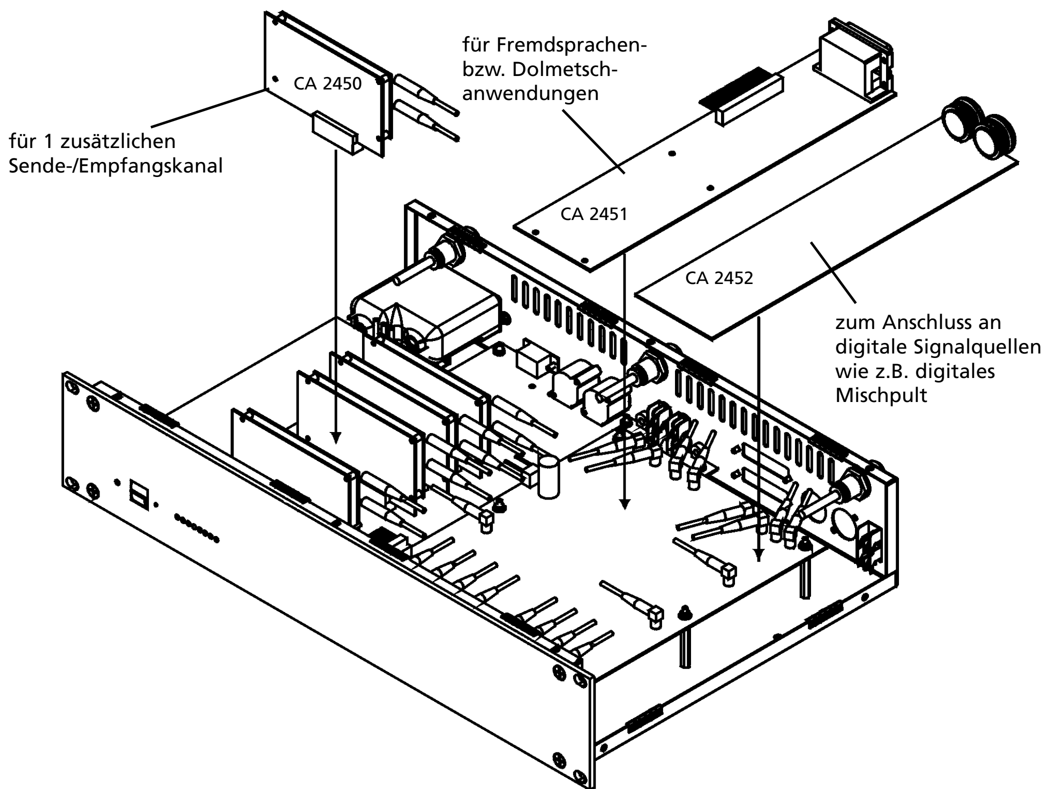
Die Fernspeisespannung von 5 V dient zur Versorgung der Antennensignalverstärker CA 2441 RT und CA 2441 T.



ACHTUNG:
- Die Antennensignalverstärker CA 2441 RT und CA 2441 T dürfen nur mit 5 V DC betrieben werden.
- Bei Anschluss eines CA 2441 an den TX-Ausgang der MCW-D 100 muss ein Anschlusskabel mit mindestens 10 dB Dämpfung eingesetzt werden.



2. Optionaler Einbau von Nachrüstplatinen für weitere Funktionen



2.1 Zusätzliche Sende-/Empfangskanäle

Mit der Nachrüstplatine CA 2450 kann die Steuerzentrale MCW-D 100 um bis zu 3 zusätzliche Sende-/Empfangskanäle erweitert werden. Standardmäßig sind 5 Sende-/Empfangskanäle bestückt. Diese entsprechen 1 Daten-Kommunikationskanal, 4 Sprechkanäle (3 Delegierten- und 1 Präsidentensprechstelle können gleichzeitig eingeschaltet werden) und 5 Hörkanäle (Originalton für Sprechstellenlautsprecher und für 4 Fremdsprachenkanäle bei Dolmetscheranwendung). Siehe auch Zeichnung 2.

Im voll bestückten Zustand stellt die Steuerzentrale neben dem Datenkommunikationskanal 7 Sprechkanäle (6 Delegierte und 1 Präsident) und 8 Hörkanäle zur Verfügung. Sollen die Hörkanäle für den Dolmetscherbetrieb genutzt werden, ist die Nachrüstplatine **CA 2451 notwendig** (siehe Kapitel 2.2)!



Wichtig:
- Bevor Sie den Einbau vornehmen, müssen Sie die MCW-D 100 Steuerzentrale vom Stromnetz trennen, d.h. den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Vorkehrungen zum ESD-Schutz
- Elektronische Bauelemente sind bei elektro-statischen Entladungen gefährdet (ESD = Electro-Static Discharge). Um Zerstörung oder Schädigung von Komponenten durch ESD zu vermeiden, müssen die folgenden Vorkehrungen getroffen werden:
  - Personen, die mit ESD-gefährdeten Bauteilen hantieren, sollten geerdet sein (z.B. durch ein Masseband am Handgelenk).
  - Es ist ein geeigneter Arbeitsbereich zu wählen. Teppiche oder andere Boden- bzw. Tischbeläge, die statische Ladungen erzeugen können, sind zu meiden. Der Arbeitsbereich sollte frei sein von Gegenständen, die statische Ladungen bewahren oder erzeugen können.
  - ESD-gefährdete Komponenten müssen sorgfältig behandelt werden. Reiben über irgendwelche Oberflächen, das Berühren von vorstehenden Pins, von Leiterbahnen usw. sollte vermieden werden. Halten Sie eine Baugruppe oder ein Modul möglichst nur an den Rändern.
  - Gefährdete Komponenten oder Baugruppen müssen in anti-statischer oder leitender Verpackung transportiert und gelagert werden.

Nehmen Sie den Einbau wie folgt vor:

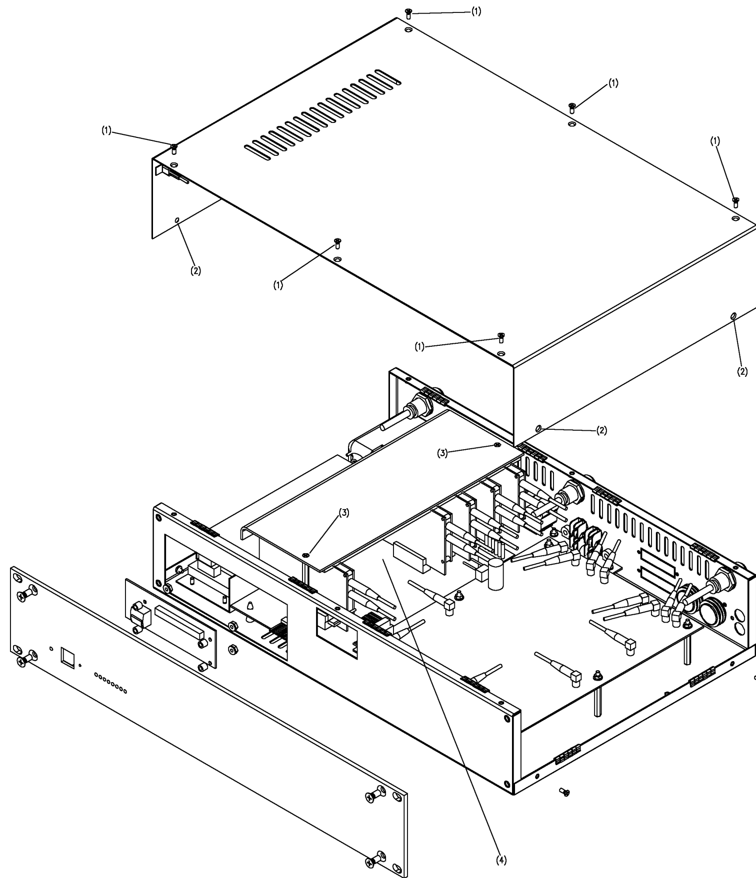
1. Lösen Sie die Schrauben oben (1) und an den Seiten (2) der MCW-D 100 und nehmen Sie die Abdeckung herunter.

2. Lösen Sie die Schrauben des Sicherungsbügels (3) und stecken Sie die Platine auf einen freien Slot (4).

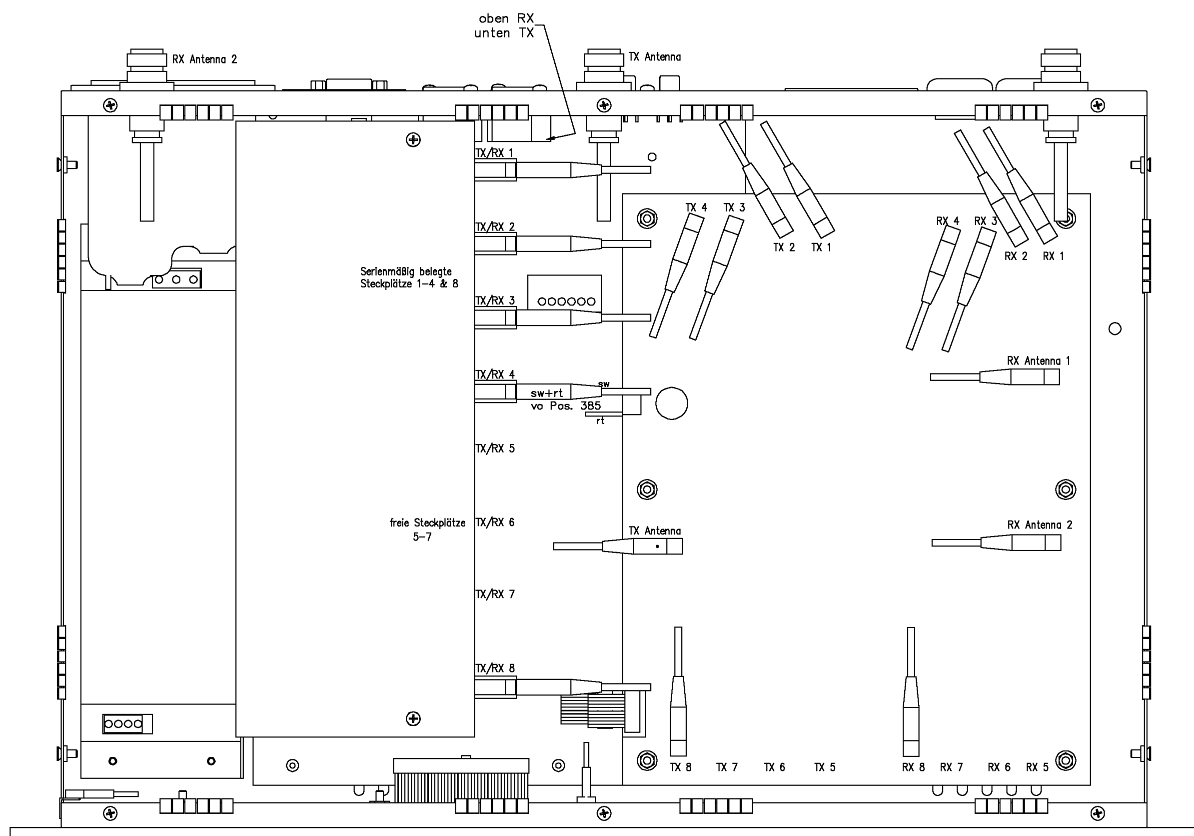
3. Stecken Sie das Kabel der Platine auf den entsprechenden Antennenanschluss auf. Achten Sie darauf, dass Sie die Anschlüsse nicht vertauschen. Siehe hierzu **Zeichnung 2**. Anschlüsse von z B. TX/RX 6 an TX 6 und RX 6, von TX/RX 7 an TX 7 und RX 7 usw. anschließen.

4. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf die MCW-D 100 auf und ziehen Sie die Schrauben fest. Achten Sie darauf, dass das gelb-grüne Schutzleiterkabel sich nicht vom Deckel ablöst.

Zeichnung 1



Zeichnung 2



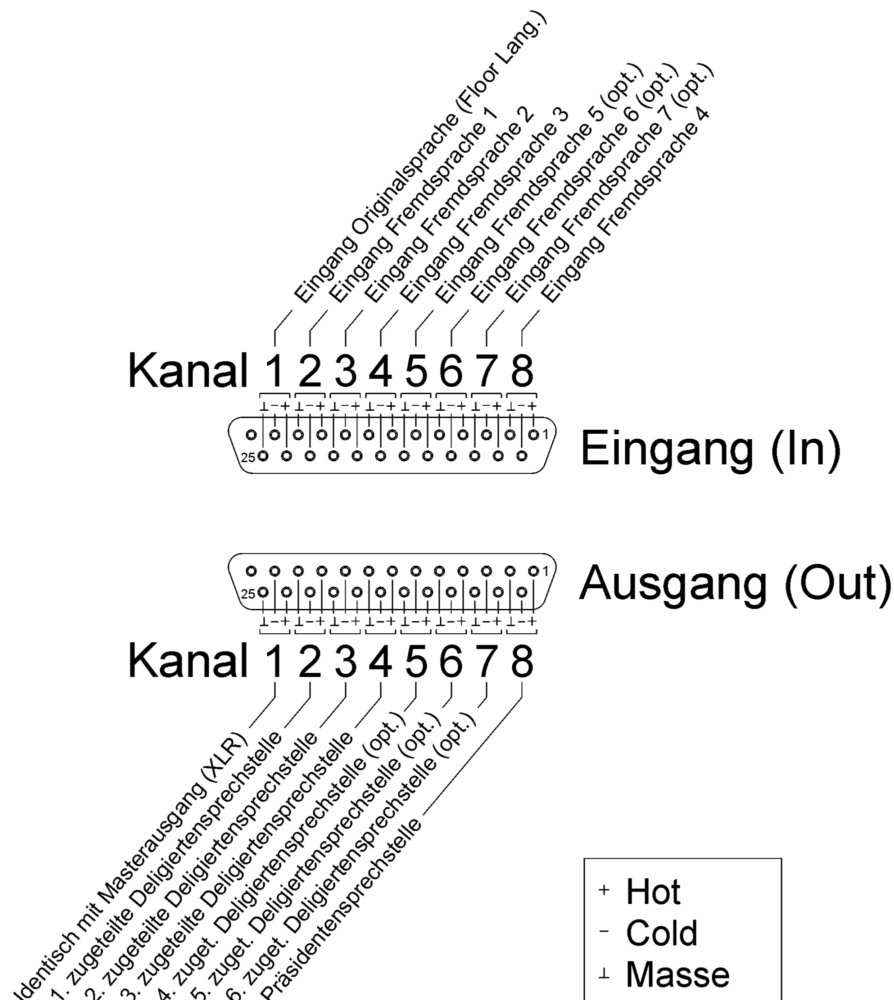
oben RX
unten TX
RX Antenna 2
TX Antenna
TX/RX 1
TX/RX 2
Serienmäßig belegte
Steckplätze 1-4 & 8
TX/RX 3
TX/RX 4
sw+rt
vo Pos. 385
sw
rt
TX/RX 5
freie Steckplätze
5-7
TX/RX 6
TX/RX 7
TX/RX 8
TX 4
TX 3
TX 2
TX 1
RX 4
RX 3
RX 2
RX 1
RX Antenna 1
TX Antenna
RX Antenna 2
TX 8
TX 7
TX 6
TX 5
RX 8
RX 7
RX 6
RX 5

2.2 CA 2451 Analoge Einzelein- und -ausgänge

Über die Nachrüstplatine CA 2451 werden zum einen die Audiosignale der einzelnen eingeschalteten Sprechstellen getrennt zur Verfügung gestellt und zum anderen die einzelnen Audioeingänge für die Hörkanäle bei Dolmetscheranwendungen (Originalton und Fremdsprachen) genutzt. Je nach Anzahl der eingebauten Nachrüstplatinen CA 2450 (1 Sende- und Empfangskanal) können getrennte Audiosignale von bis zu 7 eingeschaltete Sprechstellen abgehört und bis zu 8 Audiosignale für die Hörkanäle eingespielt werden.

deutsch

Wichtig:
Der Einbau der Nachrüstplatine CA 2451 wird bei Bedarf im Werk bzw. bei der autorisierten Vertretung Ihres Landes vorgenommen.



Die Anschlussbelegung entspricht den Standard-Tascam-DA-Recordern. Für ein Eingangssplittkabel (25-pol. Sub-D, male auf XLR, female) kann ein handelsübliches Kabel mit der Typenbezeichnung Tascam CU SD 303 (3 m) oder Tascam CU SD 305 (5 m) verwendet werden.
Für ein Ausgangssplittkabel (25-pol. Sub-D, male auf XLR, male) kann ein handelsübliches Kabel mit der Typenbezeichnung Tascam CU SD 203 (3 m) oder Tascam CU SD 205 (5 m) verwendet werden.



Wichtig:
- Der max. Eingangspegel beträgt +6 dBu; d.h. das angeschlossene Gerät darf auch bei lauten Stellen kein höheres Signal erzeugen.

2.3 CA 2452 Digitale Ein- und Ausgänge AES/EBU und S-PDIF

Diese Nachrüstplatine ist zur Zeit noch nicht erhältlich.

3. Delegierten- und Präsidentensprechstellen

- Damit die Steuerzentrale MCW-D 100 die Sprechstellen gezielt steuern kann, wird im Werk jeder Sprechstelle eine andere Adresse / Seriennummer einprogrammiert.
- Diese Adresse, die nicht geändert werden kann, ist auf der Unterseite der jeweiligen Sprechstelle aufgedruckt.
- Bei Nachbestellungen sollte der Anwender mitteilen, welche Konfiguration er schon in Betrieb hat.

3.1 Sprechstellen MCW-D 1011/1021 und 1013/1023



Wichtig:

- Entfernen Sie vor Gebrauch der Sprechstelle die Transportsicherung (Kartonage) aus den Ladefächern der Sprechstellen im Lade- und Transportkoffer MCW-D 10. Beim weiteren Transport sollte die Transportsicherung wieder in das Ladefach gelegt werden.



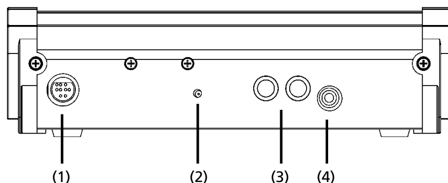
- Die **Ladekontakte (3)** der Sprechstellen können Sachbeschädigungen, Verletzungen oder Brandschäden verursachen, wenn die Kontakte mit leitenden Materialien wie Schmuck, Schlüsseln oder Ketten in Berührung kommen. Dies kann zu einem geschlossenen Stromkreis und dadurch zur Erhitzung des Materials führen.
- Um einen solchen ungewollten Stromkreis zu vermeiden, müssen die Ladekontakte (3) mit Vorsicht behandelt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Sprechstellen in einer Tasche oder einem anderen Behälter zusammen mit metallischen Gegenständen transportiert werden.



- **Zum Ausrichten des Schwanenhalsmikrofons der Sprechstelle und zum Vermeiden einer Überdehnung und frühzeitigen Verschleißerscheinungen, fassen Sie das Mikrofon immer am unteren flexiblen Teilstück an, niemals oben am Mikrofonkopf oder am starren Rohr. Der Schwanenhals darf nur bis max. 90 Grad gebogen werden.**

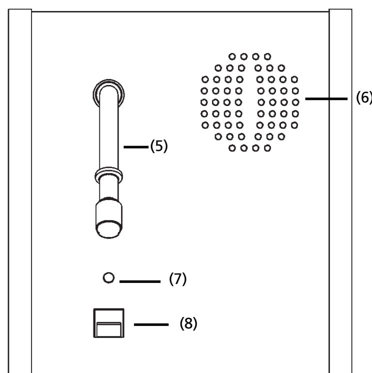
3.1.1 Bedien- und Kontrollelemente

Rückseite



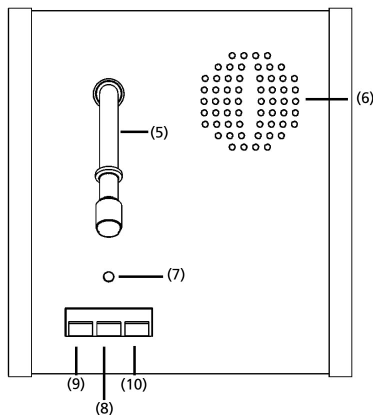
(1) Multifunktionsbuchse (Anschluss von Programmiergerät, Einzel-Ladeadapter oder DC-Speisung)
(2) Betriebskontroll-LED
(3) Ladekontakte für Ladegerät MCW-D 10, LE-D 10
(4) 3,5 mm Stereo-Klinke-Buchse zum Anschluss für Recorder oder Kopfhörer (z.B. DT 1)

Oberseite Delegierte MCW-D 1011 / 1021



(5) Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring
(6) Lautsprecher (nur bei MCW-D 1021!)
(7) LED zur Funktionsanzeige (grün/rot)
(8) Mikrofontaste

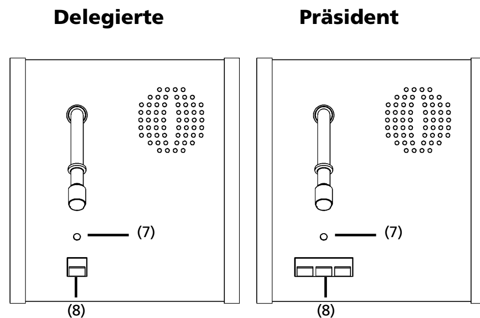
Oberseite Präsident MCW-D 1013/1023



(5) Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring
(6) Lautsprecher (nur bei MCW-D 1023)
(7) LED zur Funktionsanzeige (grün/rot)
(8) Mikrofontaste
(9) Clear-Taste zum Löschen der Delegierten-Sprechstellen
(10) Programmierbare Funktionstaste

deutsch

3.1.2 Ein-/Ausschalten



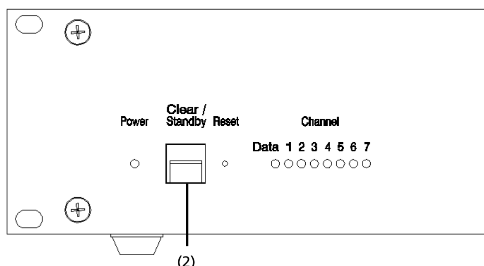
Einschalten

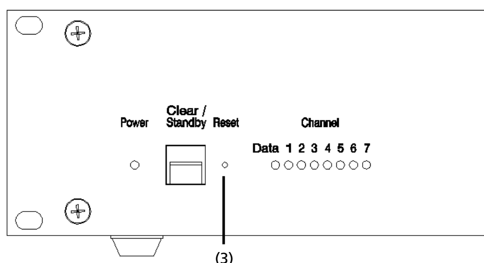
- Die Sprechstellen haben keinen separaten Ein-/Ausschalter. Sie werden über die Mikrofontaste (8) ein- und ausgeschaltet.
- Durch **kurzes** Drücken wird die Sprechstelle eingeschaltet. Dabei leuchtet die LED (7) kurz auf und die grüne Betriebskontroll-LED (2) auf der Rückseite leuchtet.

Ausschalten

- Durch **langes** Drücken (> 2 Sek.) wird die Sprechstelle ausgeschaltet, wobei die LED (7) zweimal kurz orange blinkt.

MCW-D 100





- Alle eingeschalteten MCW-D Sprechstellen in „Reichweite" der Steuerzentrale MCW-D 100 können auch über die Steuerzentrale ausgeschaltet werden, wenn Sie den Standby-Taster (2) länger als 4 Sekunden drücken.
- Außerdem schalten sich die Sprechstellen selbsttätig aus, wenn sie länger als ca. 1 Minute kein Signal von der Steuerzentrale MCW-D 100 mehr empfangen.



Wichtig:

- Befindet sich die Sprechstelle außerhalb der Reichweite der Steuerzentrale MCW-D 100, blinkt die LED (7) immer wieder kurz rot auf. Nach einer Minute schaltet sich die Sprechstelle dann automatisch ab.
- Sollte das System nicht funktionieren, d.h. die Sprechstelle wird eingeschaltet, es ist aber kein Ton zu hören, drücken Sie auf die Reset-Taste (3) an der Steuerzentrale. Sollte das System trotzdem nicht funktionieren, überprüfen Sie die Konfiguration mit der MCW-D Editor Software.

3.2 Sprechstellen MCW-D 1041 und 1043 mit Display

Die Sprechstellen MCW-D 1041 und MCW-D 1043 wurden für Dolmetschanwendungen entwickelt und funktionieren im Prinzip wie die anderen MCW-D Sprechstellen. Sie verfügen jedoch zusätzlich über drei weitere Tasten und ein Display. Mit diesen Tasten können z.B. Kanal, Kopfhörerpegel und Gesamtlautstärke eingestellt werden sowie die Restbetriebszeit abgelesen werden.
Das Display verfügt über eine Beleuchtung, die bei jedem Tastendruck aktiviert wird und nach ca. 10 Sekunden automatisch erlischt.



Wichtig:

- Entfernen Sie vor Gebrauch der Sprechstelle die Transportsicherung (Kartonage) aus den Ladefächern der Sprechstellen im Lade- und Transportkoffer MCW-D 10. Beim weiteren Transport sollte die Transportsicherung wieder in das jeweilige Ladefach gelegt werden.



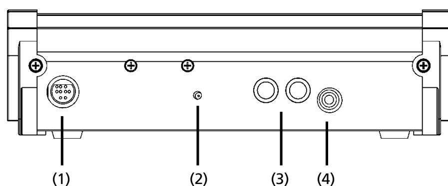
- Die **Ladekontakte (3)** der Sprechstellen können Sachbeschädigungen, Verletzungen oder Brandschäden verursachen, wenn die Kontakte mit leitenden Materialien wie Schmuck, Schlüsseln oder Ketten in Berührung kommen. Dies kann zu einem geschlossenen Stromkreis und dadurch zur Erhitzung des Materials führen.
- Um einen solchen ungewollten Stromkreis zu vermeiden, müssen die Ladekontakte (3) mit Vorsicht behandelt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Sprechstellen in einer Tasche oder einem anderen Behälter zusammen mit metallischen Gegenständen transportiert werden.



- **Zum Ausrichten des Schwanenhalsmikrofons der Sprechstelle und zum Vermeiden einer Überdehnung und frühzeitigen Verschleißerscheinungen, fassen Sie das Mikrofon immer am unteren flexiblen Teilstück an, niemals oben am Mikrofonkopf oder am starren Rohr. Der Schwanenhals darf nur bis max. 90 Grad gebogen werden.**

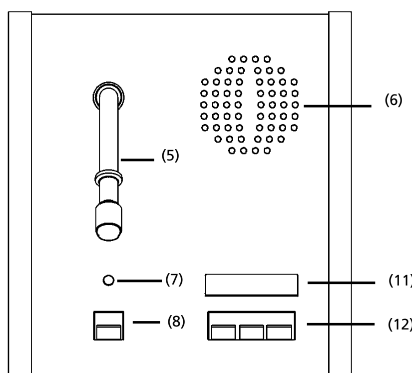
3.2.1 Bedien- und Kontrollelemente

Rückseite



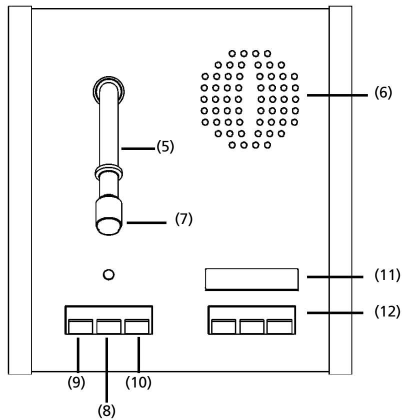
(1) Multifunktionsbuchse (Anschluss von Programmiergerät, Einzel-Ladeadapter oder DC-Speisung)
(2) Betriebskontroll-LED
(3) Ladekontakte für Ladegerät MCW-D 10, LE-D 10
(4) 3,5 mm Stereo-Klinken-Buchse zum Anschluss für Recorder oder Kopfhörer (z.B. DT 1)

Oberseite Delegierte MCW-D 1041



(5) Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring
(6) Lautsprecher
(7) LED zur Funktionsanzeige (grün/rot)
(8) Mikrofontaste
(11) LC-Display
(12) Tasten für Einstellungen

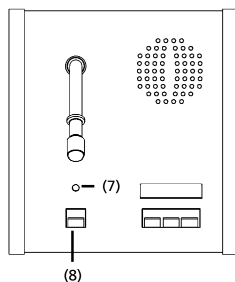
Oberseite Präsident MCW-D 1043

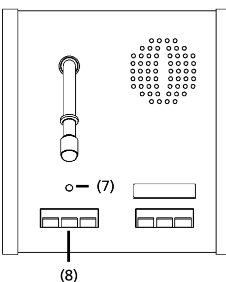


(5) Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring
(6) Lautsprecher
(7) LED zur Funktionsanzeige (grün/rot)
(8) Mikrofontaste
(9) Clear-Taste zum Löschen der Delegierten-Sprechstellen
(10) Programmierbare Funktionstaste (siehe auch Kapitel 4.3)
(11) LC-Display
(12) Tasten für Einstellungen

3.2.2 Ein-/Ausschalten

MCW-D 1041 **MCW-D 1043**





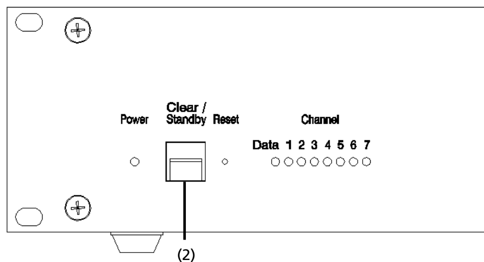
Einschalten

- Die Sprechstellen haben keinen separaten Ein-/Ausschalter. Sie werden über die Mikrofontaste (8) ein- und ausgeschaltet.
- Durch **kurzes** Drücken wird die Sprechstelle eingeschaltet. Dabei leuchtet die LED (7) kurz auf und die grüne Betriebskontroll-LED (2) auf der Rückseite leuchtet.

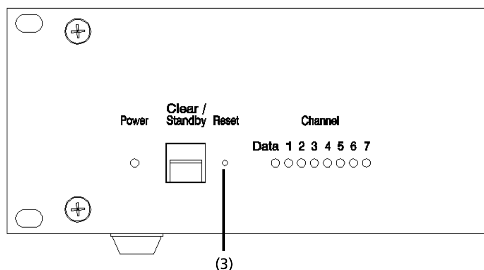
Ausschalten

- Durch **langes** Drücken (> 2 Sek.) wird die Sprechstelle ausgeschaltet, wobei die LED (7) zweimal kurz orange aufleuchtet.

MCW-D 100



- Alle eingeschalteten MCW-D Sprechstellen in „Reichweite" der Steuerzentrale MCW-D 100 können auch über die Steuerzentrale ausgeschaltet werden, wenn Sie den Standby-Taster (2) länger als 4 Sekunden drücken.
- Außerdem schalten sich die Sprechstellen selbsttätig aus, wenn sie länger als 1 Minute kein Signal von der Steuerzentrale MCW-D 100 mehr empfangen.

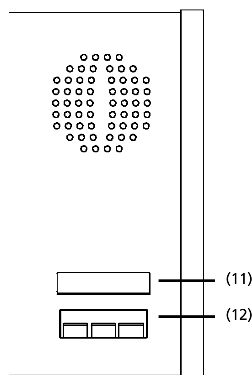




Wichtig:

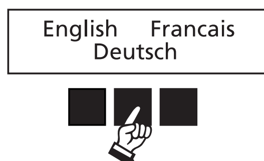
- Befindet sich die Sprechstelle außerhalb der Reichweite der Steuerzentrale MCW-D 100, blinkt die LED (7) immer wieder kurz rot auf. Nach einer Minute schaltet sich die Sprechstelle dann automatisch ab.
- Sollte das System nicht funktionieren, d.h. die Sprechstelle wird eingeschaltet, es ist aber kein Ton zu hören, drücken Sie auf die Reset-Taste (3) an der Steuerzentrale. Sollte das System trotzdem nicht funktionieren, überprüfen Sie die Konfiguration mit der MCW-D Editor Software.

3.2.3 Einstellbare Funktionen bei MCW-D 1041 und MCW-D 1043



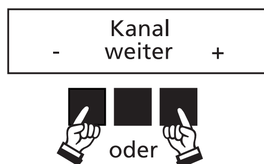
Die nachfolgend aufgeführten Funktionen werden mit den Tasten (12) unterhalb des Displays (11) eingestellt.

Sprachauswahl

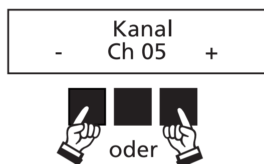


Schalten Sie die Sprechstelle MCW-D 1041/1043 ein. Drücken Sie gleichzeitig die rechte und linke Taste für ca. 2 Sekunden. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.

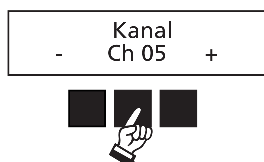
Kanal / Sprache einstellen



Über einen an die Sprechstelle angeschlossenen Kopfhörer kann der Teilnehmer die gewünschte Sprache hören. Zum Einstellen der Original- oder Fremdsprache bzw. des entsprechenden Kanals drücken Sie die linke oder rechte Taste.



Wichtig:
Je nach Konfiguration des Basis-Empfangskanals können nur gerade Kanäle (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) oder ungerade Kanäle (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15) gewählt werden.

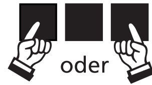


Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu verlassen und um zum nächsten Menüpunkt „Kopfhörerpegel" zu gelangen.

deutsch

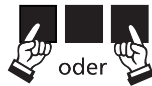
Kopfhörerpegel einstellen

Kopfhörerpegel
-   weiter   +



Zum Einstellen des Kopfhörerpegels drücken Sie die linke oder rechte Taste.

Kopfhörerpegel
-   -23 dB   +



Kopfhörerpegel
-   -23 dB   +



Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu verlassen und um zum nächsten Menüpunkt „Gesamtlautstärke“ zu gelangen.

Gesamtlautstärke einstellen
(nur bei MCW-D 1043)

Gesamtlautstärke
-   weiter   +



Zum Einstellen der Gesamtlautstärke des Konferenzsystems drücken Sie die linke oder rechte Taste. Die Gesamtlautstärke wird ohne Anzeige im Display verändert.

Gesamtlautstärke
-   weiter   +



Drücken Sie die mittlere Taste, um die Einstellung zu verlassen und um zum nächsten Menüpunkt „Akku“ zu gelangen.

Anzeige Restbetriebszeit
(nicht möglich bei MCW-D 1641/1643 in Verbindung mit CA 2473)

Akku: < 30 min
weiter



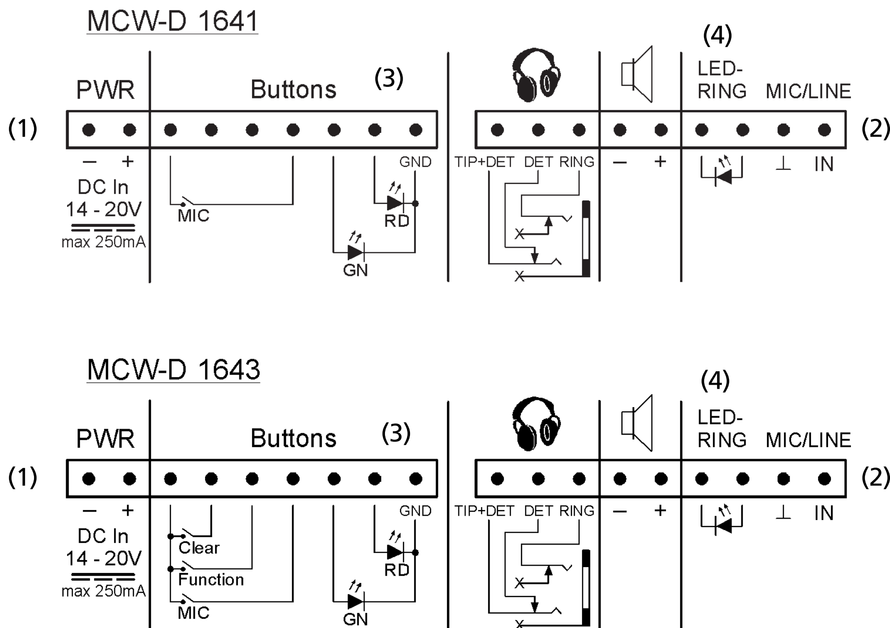
In diesem Menüpunkt können Sie die Restbetriebszeit der Sprechstelle ablesen.

Je nach Kapazität des Akkus wird eine Betriebszeit von:
> 60 Minuten
< 60 Minuten
< 30 Minuten
angezeigt.

3.3 Systemanschlusseinheit MCW-D 1641 und MCW-D 1643

Die Systemanschlusseinheit MCW-D 1641 / 1643 wurde für die Untertischmontage entwickelt und funktioniert im Prinzip wie die anderen MCW-D Sprechstellen. Die MCW-D 1641 mit einer Mikrofontaste wird als Delegiertensprechstelle, die MCW-D 1643 mit drei Tasten (Mikrofon-, Clear- und Priortaste) als Präsidentensprechstelle eingesetzt.
Mit der abgesetzten Bedieneinheit CA 2473 mit Display und drei weiteren Tasten kann die Sprechstelle auch für Dolmetschanwendungen eingesetzt werden. Mit diesen Tasten können z.B. Kanal, Kopfhörerpegel und Gesamtlautstärke eingestellt werden.
Das Display verfügt über eine Beleuchtung, die bei jedem Tastendruck aktiviert wird und nach ca. 10 Sekunden automatisch erlischt.

3.3.1 Anschlüsse



(1) Schraubklemmleiste 1 mit Anschlüssen für: Betriebsspannung, Tasten und LED
(2) Schraubklemmleiste 2 mit Anschlüssen für: Kopfhörer, Lautsprecher, externes Mikrofon und LED-Ring

3.3.2 Installation

1. Für Mikrofon und Taster werden zunächst entsprechende Ausschnitte in der Tischplatte benötigt.
2. Befestigen Sie die Sprechstelle unter dem Tisch. Optional ist hierfür der Befestigungsbügel CA 2472 erhältlich.
3. Tasten, Betriebsspannung, Mikrofon, Lautsprecher und je nach Bedarf Kopfhörer können Sie an die entsprechenden Anschlüsse anschließen.

Hinweis:
Die Antenne der Sprechstelle muss, wenn sie direkt aufgesteckt wird, mindestens 12 cm (1 Wellenlänge) lang sein.

3.3.3 Ein-/Ausschalten

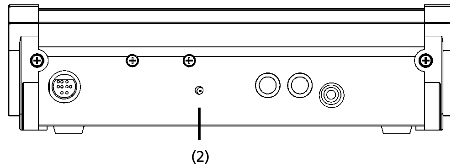
Die Systemanschlusseinheit wird über die angeschlossene Mikrofontaste per Tastendruck ein- und ausgeschaltet.

3.3.4 Systemanschlusseinheit mit Display

Wird die Systemanschlußeinheit MCW-D 1641/1643 mit der Bedieneinheit CA 2473 D für Delegiertensprechstellen bzw. CA 2473 C für Präsidentensprechstellen ergänzt, kann die Sprechstelle für Dolmetschanwendungen eingesetzt werden. Sie verfügen dann zusätzlich über drei weitere Tasten und ein Display. Mit diesen Tasten können Kanal/Sprache, Kopfhörerpegel und Gesamtlautstärke eingestellt werden. Die Funktion „Restbetriebszeit" ist bei MCW-D 1641/1643 nicht verfügbar.
Das Display verfügt über eine Beleuchtung, die bei jedem Tastendruck aktiviert wird und nach ca. 10 Sekunden automatisch erlischt.
Genaue Beschreibung der einzelnen Funktionen siehe Kapitel „3.2.3 Einstellbare Funktionen bei MCW-D 1041 und MCW-D 1043".

3.4 Speisung/Betriebszeit

Rückseite Sprechstelle

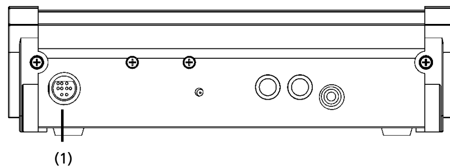


- Die Sprechstellen haben einen integrierten Akku, der eine Betriebszeit von ca. 10 Stunden im Konferenzbetrieb gewährleistet.
- Bei nachlassender Spannung, blinkt die Betriebskontroll-LED (2) auf der Rückseite der Sprechstelle.
- Die Restbetriebszeit beträgt ca. eine halbe oder eine Stunde, je nach Konfiguration mit der MCW-D Editor Software.
- Die nachlassende Akkuspannung wird zusätzlich über die Steuerzentrale MCW-D 100 an der RS 232-Buchse signalisiert und kann von einer externen Mediensteuerung ausgewertet werden.

deutsch

3.5 Speisung über externes Netzteil CA 2455

Rückseite Sprechstelle



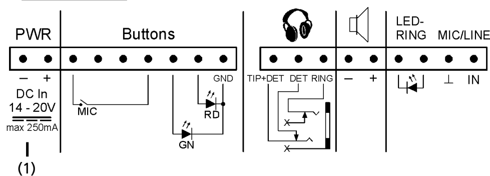
- Die MCW-D Sprechstellen können auch über das externe DC-Netzteil CA 2455 gespeist werden, welches Sie an die Multifunktionsbuchse (1) auf der Rückseite der jeweiligen Sprechstelle anschließen.
- Soll ein anderes Netzteil angeschlossen werden, so sollte die DC-Spannung 18 V DC sein (±0,5 V), Strom max. 180 mA, Restwelligkeit < 20 mV AC.

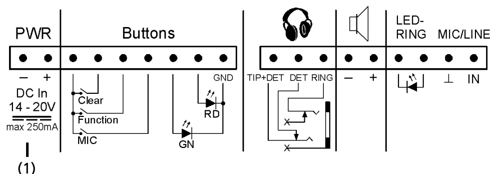


Wichtig:

- Das Netzteil darf nur bei **ausgeschalteter** Sprechstelle ein- und ausgesteckt werden.
- Wenn Sie die Sprechstelle zuerst über die externe DC-Speisung betreiben und dann die DC-Speisung abschalten, wird die Sprechstelle über den eingebauten Akku gespeist, bis dieser fast leer ist. Zur Vermeidung einer Tiefentladung des Akkus schaltet sich die Sprechstelle selbsttätig ab.
- Die Speisung über das externe Netzteil CA 2455 erfolgt nicht automatisch beim Anschluss des Netzteils. Die Sprechstelle muss nach Anschluss des Netzteils eingeschaltet werden.

3.6 Speisung MCW-D 1641 / 1643

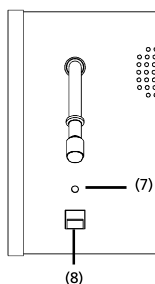


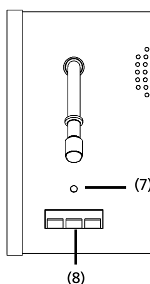


- Die MCW-D 1641 / 1643 Systemanschlusseinheiten werden über DC-Spannung (zwischen 14 und 20 V), die an der Klemmleiste (1) anliegt, gespeist.

3.7 Betriebsart Manuell

Delegierter **Präsident**



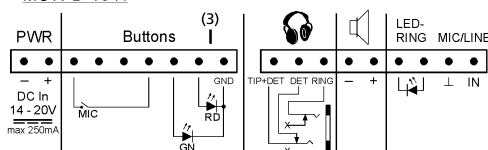


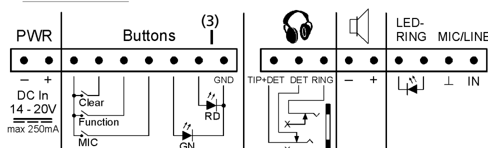
- Schalten Sie das Schwanenhalsmikrofon mit der Mikrofontaste (8) ein.
- Die LED (7) bzw. (3) leuchtet kurz
  rot: Der interne Sender in der Sprechstelle wird auf eine freigegebene Frequenz eingestellt und eingeschaltet
- Roter Leuchtring am Schwanenhalsmikrofon und LED (7) bzw. (3) leuchtet grün: Das Mikrofon ist sprechbereit

- Mit der Standardausführung der Steuerzentrale MCW-D 100 können 3 Delegierte und der Präsident gleichzeitig sprechen. Mit der entsprechenden Erweiterung in der MCW-D 100 können bis zu 6 Delegierte und der Präsident gleichzeitig sprechen.

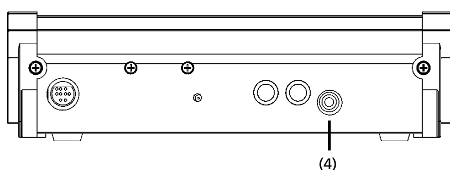


Wichtig:
- **Sollte die maximale Anzahl der gleichzeitig aktivierten Sprechstellen erreicht sein, kann das Mikrofon erst dann manuell eingeschaltet werden, wenn eine andere Sprechstelle ausgeschaltet wurde.**

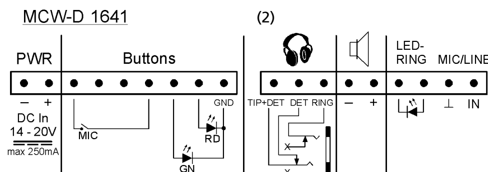




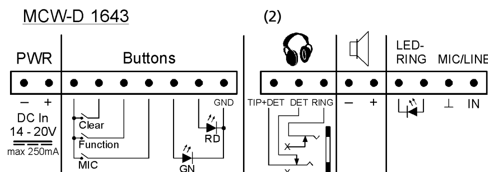
3.8 Aufzeichnen der Konferenz



- An den Dokumentationsausgang (4) kann ein Recorder zur Aufzeichnung der Konferenz angeschlossen werden.
- Die Lautstärke kann über das Programmiergerät oder einen PC mit der MCW-D Editor-Software eingestellt werden.
- An den Dokumentationsausgang (4) kann auch ein Kopfhörer angeschlossen werden. Wir empfehlen eine Mindestimpedanz von 30 Ω.



- An die Klemmleiste 2 mit dem Kopfhörer-Symbol kann ein Recorder zur Aufzeichnung der Konferenz angeschlossen werden. Die Lautstärke kann über das Programmiergerät MCW-D 1003 oder PC mit der Editor-Software eingestellt werden.
- An die Klemmleiste 2 kann statt einem Recorder ein Kopfhörer mit einer Mindestimpedanz von 30 Ω angeschlossen werden.





Wichtig:
- Werden die 3 Pins für die Kopfhörerbuchse nicht benutzt, müssen die Pins „TIP+DET“ und „DET“ gebrückt werden, da sonst der Lautsprecher nicht funktioniert.

3.9 Pflege der MCW-D Sprechstellen

- Zum Reinigen der MCW-D Sprechstellen bei leichten Verschmutzungen wie Fingerabdrücke, Staub, Marmelade oder Fruchtsaft nehmen Sie ein feuchtes Tuch, Schwamm oder Bürste und einen flüssigen Haushaltsreiniger.
- Vor der Reinigung muss die Fläche gründlich angefeuchtet werden. Zum Schluss mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die Mikrofonkapsel oder in das Gehäuse läuft.
- Bei Verschmutzungen durch Mineralöle und -fette sowie tierische und pflanzliche Fette können Sie Spiritus, Isopropylalkohol oder Reinigungsbenzin verwenden.
- Verschmutzungen durch Kugelschreiber, Farbband oder Kohlepapier behandeln Sie am besten mit Isopropylalkohol oder Spiritus.

- Den Poppschutz reinigen Sie am besten mit klarem, warmen Wasser. Achten Sie darauf, dass der Poppschutz vollkommen trocken ist, bevor sie ihn wieder auf das Mikrofon aufsetzen.

4. Programmierbare Sprechstellenfunktionen mit MCW-D Editor Software

Die nachfolgend aufgeführten Sprechstellenfunktionen sind nur dann **verfügbar**, wenn sie **zuvor** mit der **Software MCW-D Editor** programmiert wurden. Genaue Beschreibung siehe in der entsprechenden Bedienungsanleitung MCW-D Editor Software.

4.1 Sicherheitscode

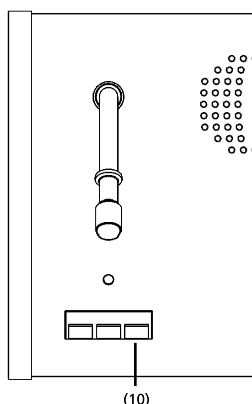
Mit der Software MCW-D Editor kann den MCW-D Sprechstellen und der Steuerzentrale MCW-D 100 innerhalb eines Systems ein Sicherheitscode vergeben werden. Das System wird somit noch abhörsicherer.

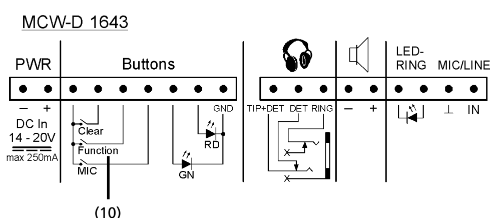
4.2 Auto-Off-Funktion

Die Delegiertensprechstellen haben eine sogenannte Auto-Off-Funktion, d.h. wenn eine Sprechstelle länger als z.B. 20 Sekunden nicht besprochen wird, schaltet sie sich automatisch aus. Die Auto-Off-Funktion ist werkseitig deaktiviert. Über das Programmiergerät oder PC mit der Editor-Software kann die Ansprechschwelle und Zeit eingestellt werden. Der Leuchtring am Schwanenhalsmikrofon blinkt 5 Sekunden bevor die Sprechstelle sich abschaltet.

4.3 Programmierbare Funktionstaste Präsidentensprechstelle MCW-D 1013 / 1023 / 1043 / 1643

MCW-D 1013 / 1023 / 1043



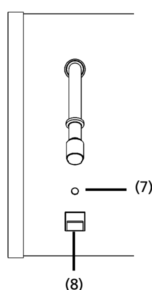


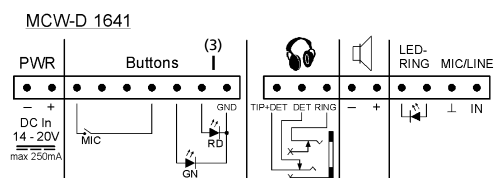
Die Funktionstaste (10) hat je nach Konfiguration eine der folgenden Funktionen: Mute, Löschen oder Priorität. Die Funktionstaste kann entweder mit einem an der Präsidentensprechstelle angeschlossenem Programmiergerät oder drahtlos über die Steuereinheit mit der MCW-D Editor-Software konfiguriert werden.

1. **Mute**
   Alle aktiven Delegiertensprechstellen werden vorübergehend stummgeschaltet, wenn der Präsident spricht. Sobald der Präsident sein Mikrofon wieder ausschaltet, werden die vorher aktiven Delegiertensprechstellen wieder aktiviert.
2. **Löschen**
   Alle aktiven Delegiertensprechstellen werden gelöscht und können ihr Mikrofon nicht einschalten, solange der Präsident spricht.
3. **Priorität**
   Alle aktiven Delegiertensprechstellen werden gelöscht und das Mikrofon der Präsidentensprechstelle wird eingeschaltet. Die Delegierten können ihr Mikrofon anschließend wieder einschalten. (= Werkseinstellung)
4. **Funktion**
   Über die RS 232 Schnittstelle wird von der Steuerzentrale MCW-D 100 ein Befehl gesendet, der z.B. in Verbindung mit einer Mediensteuerung eine programmierte Funktion ausführt (z.B. Licht ein/aus).
   Gleichzeitig wird auch bei den anderen Funktionen ein Befehl über die RS 232 Schnittstelle von der Steuerzentrale MCW-D 100 gesendet.

Programmierbare Sprechstellenfunktionen mit MCW-D Editor Software

4.4 Betriebsart Anmeldung





- Diese Betriebsart funktioniert nur in Verbindung mit einem Bedien-PC und der MCW-D Controller-Software oder einem Mediensteuersystem (AMX/Panja®, Crestron® etc.)
- Durch Drücken der Mikrofontaste (8) an der Sprechstelle wird eine Anmeldung im System registriert.
- Die Zuteilung erfolgt durch den Bediener am PC oder Touchscreen der Mediensteuerung.
- Die LED (7) bzw. (3) leuchtet rot um die Anmeldung zu signalisieren.
- Ein erneutes Drücken der Mikrofontaste (8) löscht die Anmeldung. Die LED (7)bzw. (3) geht aus.

5. Ladegerät LE-D 10 im Koffer MCW-D 10

Mit dem im Transportkoffer MCW-D 10 integriertem Ladegerät LE-D 10 können bis zu 10 Sprechstellenakkus gleichzeitig geladen werden. Der Ladezustand ist von außen sichtbar.
Der Transportkoffer MCW-D 10 kann jederzeit um weitere Ladeeinheiten LE-D 10 für jeweils 10 Sprechstellen erweitert werden.



Sicherheitsinformationen

- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Leeren Sie niemals Flüssigkeiten in das Gerät.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchgetrennt werden können.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen.
- Dieses Gerät benötigt eine ausreichende Ventilation. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab. Achten Sie auf einen Mindestabstand von 20 cm rund um das Gerät.
- Stellen Sie niemals brennende Gegenstände auf das Gerät.

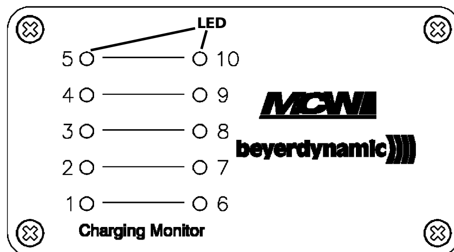
5.1 Erstinbetriebnahme

Alle Sprechstellen sollten mindestens 2 komplette Ladezyklen durchlaufen (laden und entladen), damit eine 100%ige Betriebskapazität der Akkus in den Sprechstellen gewährleistet ist. Ein Akku erreicht erst nach mehrmaligem Auf- und Entladen seine volle Kapazität.

5.2 Ladevorgang

1. Schließen Sie das Ladegerät ans Netz an und schalten Sie es mit dem Ein-/Ausschalter ein. Der Schalter leuchtet.
2. Schieben Sie die ausgeschalteten Sprechstellen in die Ladefächer. Eventuell noch eingeschaltete Sprechstellen werden automatisch ausgeschaltet. Werden die Sprechstellen wieder dem Ladefach entnommen, müssen sie von Hand eingeschaltet werden.
3. Der Ladevorgang wird durch die grüne LED von außen angezeigt.
   Jedem Ladefach ist eine LED (1 bis 10) zugeordnet.

a) ___ ___ ___ __ LED blinkt langsam:	Akku wird geladen
b) _________________ LED leuchtet dauerhaft:	Akku voll
c) - - - - - - - - - - - - - - LED blinkt schnell:	Fehlermeldung
d) LED ist aus:	keine Sprechstelle im Ladefach bzw. kein Kontakt
e) . . . . LED blitzen rhythmisch schnell:	Formiermodus
f) . - . - . - . - . - . - . - . LED blitzt und blinkt:	Laden im Formiermodus





Hinweis

- Liegt eine Fehlermeldung vor, versuchen Sie den Ladevorgang noch einmal durchzuführen. Sollten die LEDs noch immer schnell blinken, setzen Sie sich bitte mit Ihrer beyerdynamic-Vertretung in Verbindung.
- Die Ladedauer beträgt bei vollständig entleertem Akkus max. 2 Stunden.
- Es ist normal, dass sich Akkus während des Ladevorgangs etwas aufheizen.

5.3 Formierung

Die Ladeeinheiten LE-D 10 sind mit einem Formier-Modus für die Sprechstellenakkus ausgestattet. Die Akkus werden werkseitig formiert und geladen ausgeliefert. Falls die Sprechstellen **mehrere** Monate **nicht genutzt** wurden, empfehlen wir, vor Inbetriebnahme die Akkus zu formieren, d.h. die Ladekurve wieder in Idealzustand zu bringen. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

- Nehmen Sie zuerst alle Sprechstellen aus den Ladefächern heraus.
- Drücken Sie nach dem Einschalten des Netzschalters kurz auf die im Boden der beiden äußersten Ladefächer angebrachten Taster (in einer runden Aussparung neben den Kontaktstiften).
- Beim Drücken je eines Tasters wird der Formiermodus in den zugehörigen 5 Ladefächern aktiviert. Die LEDs blitzen rhythmisch schnell.
- Schieben Sie dann die Sprechstellen in das Ladegerät. Die LED blitzt und blinkt.
- Sobald die grüne LED dauerhaft leuchtet, ist der Ladevorgang beendet.



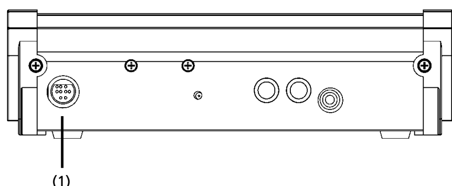
Achtung:

Es dürfen nur **leere Akkus** formiert werden - keine vollen! Schalten Sie das Gerät während des Formier-Modus nicht aus bzw. nehmen Sie es nicht vom Stromnetz, da sonst der Formier-Modus unterbrochen wird.

Der Formier-Modus wird automatisch verlassen, wenn die Sprechstellen als voll geladen erkannt werden oder wenn das Ladegerät ausgeschaltet wird.

6. Akkuladung über externes Ladegerät CA 2456

Rückseite





Die MCW-D Sprechstellen können auch über das externe Ladegerät CA 2456 geladen werden, welches Sie an die Multifunktionsbuchse (1) anschließen.

Wichtig:
Die automatische Abschaltung der Sprechstellen im Ladebetrieb ist beim CA 2456 funktionsbedingt nicht aktiv. Deshalb müssen die Sprechstellen **vor dem Laden** manuell (oder über die MCW-D 200 Steuerzentrale) abgeschaltet werden.

Hinweis:
Es ist normal, dass sich Akkus während des Ladevorgangs etwas aufheizen.
Die Ladedauer beträgt bei vollständig entleertem Akku 3 Stunden.

7. Problemlösung

Bei auftretenden Problemen mit den Sprechstellen, die nicht in der unten aufgeführen Auflistung stehen, sollte das MCW-D System mit Hilfe der Software MCW-D Editor zunächst wieder auf die Standardkonfiguration eingestellt werden. Siehe hierzu die entsprechende Bedienungsanleitung.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
LED (7) blinkt rot	• Steuerzentrale ist nicht eingeschaltet • Reichweite ist überschritten • Kanäle falsch konfiguriert	• Schalten Sie die Steuerzentrale ein • Verringern Sie den Abstand zwischen Steuerzentrale und Sprechstellen • Überprüfen Sie die Kanaleinstellungen mit der MCW-D Editor Software
Betriebskontroll-LED (2) blinkt	• Akku ist fast leer • Akkurestzeitwarnschwelle zeigt an, dass der Akku bald leer ist	• Laden Sie die Sprechstelle wieder auf
Sprechstelle geht aus	• Überprüfen Sie den Akku, ob er noch voll ist • PIN Code ist aktiviert	• Falls der Akku leer ist, laden Sie die Sprechstelle wieder auf • PIN Code deaktivieren
Zuteilung nicht möglich	• Überprüfen Sie die NOM Einstellung • Reichweite ist überschritten • Überprüfen Sie die Kanaleinstellungen	• Wenn möglich erhöhen Sie die NOM • Verringern Sie den Abstand zwischen Steuerzentrale und Sprechstellen • Verwenden Sie die in der Bedienungsanleitung MCW-D Editor genannten Standardeinstellungen
Sprechstelle läßt sich nicht einschalten	• Steuerzentrale ist nicht eingeschaltet • Überprüfen Sie die NOM-Einstellung • Überprüfen Sie den Akku • Reichweite ist überschritten	• Schalten Sie die Steuerzentrale ein • Wenn möglich erhöhen Sie die NOM • Falls der Akku leer ist, laden Sie die Sprechstelle wieder auf • Verringern Sie den Abstand zwischen Steuerzentrale und Sprechstellen
Sprechstellenlautsprecher funktioniert nicht	• Die Kopfhörerbuchse ist belegt • Überprüfen Sie die Lautstärkeeinstellung mit der MCW-D Editor Software • Überprüfen Sie die „Duckingeinstellung“ mit der MCW-D Editor Software	• Entfernen Sie den Kopfhörer, falls Sie ihn nicht benötigen • Erhöhen Sie die Lautstärke über die MCW-D Editor Software • Erhöhen Sie die Lautstärke etwas

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kopfhörerausgang funktioniert nicht	• Sprechstelle ist nicht eingeschaltet • Kopfhörer ist nicht richtig angeschlossen • Überprüfen Sie die die Lautstärkeeinstellung mit der MCW-D Editor Software • Überprüfen Sie die Steckerbelegung • Kopfhörerkanal ist nicht richtig konfiguriert	• Schalten Sie die Sprechstelle ein • Schließen Sie den Kopfhörer richtig an • Erhöhen Sie die Lautstärke über die MCW-D Editor Software • Siehe Anschlussbild unter Kapitel 10. • Überprüfen Sie die Enstellung mit der MCW-D Editor Software
Rückkopplungen	• Überprüfen Sie den Lautsprecherpegel mit der MCW-D Editor Software • Überprüfen Sie die PA Lautsprecher	• Verwenden Sie die Standardeinstellungen: Sprechstelle - 18 dB, Ducking -25 dB • Korrigieren Sie die Lautstärke und Position der Lautsprecher
Störgeräusche	• Überprüfen Sie den Audiopegel • Reichweite ist überschritten • Überprüfen Sie die Antennenposition und Antennenkabel • Überprüfen Sie die Sichtverbindung zwischen Sprechstelle und Antenne	• Verringern Sie den Eingangspegel an der Steuerzentrale • Verringern Sie den Abstand zwischen Steuerzentrale und Sprechstellen • Unter Umständen sollte ein Antennensignalverstärker eingesetzt werden • Hindernisse zwischen Sprechstellen und Antennen beseitigen; vor die Antennen der Steuerzentrale darf nichts gestellt werden
Kurze Aussetzer	• Störungen durch Geräte wie Wireless LAN Bluetooth-Geräte Mikrowellenherde	• Vermeiden Sie die genannten Geräte. Vor geplanten Einsatz sollte Rücksprache mit der beyerdynamic-Vertretung erfolgen

8. Komponenten

MCW-D 1011	Delegiertensprechstelle ohne Lautsprecher	Best.-Nr. 459.135
MCW-D 1013	Präsidentensprechstelle ohne Lautsprecher	Best.-Nr. 459.143
MCW-D 1021	Delegiertensprechstelle mit Lautsprecher	Best.-Nr. 459.119
MCW-D 1023	Präsidentensprechstelle mit Lautsprecher	Best.-Nr. 459.127
MCW-D 1041	Delegiertensprechstelle mit Lautsprecher und Display	Best.-Nr. 465.445
MCW-D 1043	Präsidentensprechstelle mit Lautsprecher und Display	Best.-Nr. 465.453
MCW-D 1641	Delegierten-Systemanschlusseinheit	Best.-Nr. 469.513
MCW-D 1643	Präsidenten-Systemanschlusseinheit	Best.-Nr. 469.521
MCW-D 100	Steuerzentrale	Best.-Nr. 495.151
MCW-D 1003	Programmiergerät	Best.-Nr. 465.402
MCW-D 10	Lade- und Transportkoffer für bis zu 10 Sprechstellen	Best.-Nr. 462.691
LA 10	Leerfach für MCW-D 10	Best.-Nr. 458.708
LB 10	Bodenplatte für MCW-D 10 mit Rollen	Best.-Nr. 458.716
LD 10	Deckel für MCW-D 10	Best.-Nr. 458.686
LE-D 10	Ladeeinheit für MCW-D 10	Best.-Nr. 462.683
LM-10	19"-Montage-Etage	Best.-Nr. 551.686

9. Zubehör

Lieferumfang

1 Netzkabel

MCW-D Editor	Konfigurationssoftware	Best.-Nr. 465.399

Hinweis:

Die Antennen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Optionales Zubehör

CA 2411	Stab-Winkel-Antenne, 2,4 GHz, N-Anschluss	Best.-Nr. 464.236
CA 2412	Stab-Antenne, 2,4 GHz, SMA-Anschluss	Best.-Nr. 464.244
CA 2413	Planar-Antenne, 2,4 GHz, SMA-Anschluss	Best.-Nr. 464.252
CA 2420	Standardkabel, 2,4 GHz, Meterware, N-Anschluss	Best.-Nr. 464.260
CA 2421	Standardkabel, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 10 m	Best.-Nr. 464.279
CA 2422	Standardkabel, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 20 m	Best.-Nr. 464.287
CA 2430	Dämpfungsarmes Kabel, 2,4 GHz, Meterware	Best.-Nr. 464.295
CA 2431	Dämpfungsarmes Kabel, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 10 m	Best.-Nr. 464.309
CA 2432	Dämpfungsarmes Kabel, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 20 m	Best.-Nr. 464.325
CA 2441 RT	Antennen-Verstärker für Sende- und Empfangsweg, max. 6 dBm Eingangspegel (10 - 12 dB Verstärkung), Fernspeisung 5 V über Antennenkabel	Best.-Nr. 470.309
CA 2441 T	Antennen-Verstärker für Sendeweg, max. 20 dBm Eingangspegel (8 - 9 dB Verstärkung), Fernspeisung 5 V über Antennenkabel	Best.-Nr. 470.317
CA 2442	Adapter N(HF) Female - SMA Male	Best.-Nr. 464.376
CA 2443	Adapter N(HF) Female - SMA Female	Best.-Nr. 464.384
CA 2444	Adapter N(HF) Male - SMA Female	Best.-Nr. 464.392
CA 2445	Adapter N(HF) Male - SMA Male	Best.-Nr. 465.151
CA 2450	Nachrüstsatz 1 Sende-/1 Empfangskanal, 2,4 GHz DSSS	Best.-Nr. 464.899
CA 2451	Nachrüstsatz Individuell In/Out	Best.-Nr. 464.406
CA 2455	Netzteil mit Multipinstecker	Best.-Nr. 465.216
CA 2456	Ladeteil für Einzelladung	Best.-Nr. 465.569
CA 2461	19" Antennenanschlussfeld, 3 x N(HF)	Best.-Nr. 465.224
CA 2462	3/8" Antennen-Montagekit	Best.-Nr. 465.232
MCW-D Controller	Software zur Steuerung des Systems über PC.	Best.-Nr. 465.380

Optionales Zubehör - MCW-D 1641/1643

CA 2472	Befestigungsbügel	Best.-Nr. 471.100
CA 2473 D	Display und Multifunktionstasten für MCW-D 1641	Best.-Nr. 470.449
CA 2473 C	Display und Multifunktionstasten für MCW-D 1643	Best.-Nr. 470.457
ZSH 20	Elastische Halterung für Schwanenhalsmikrofone mit XLR-Stecker, versenkbar, schwarz, mit Gegenmutter	Best.-Nr. 454.559

Mikrofone

MPC 22 E	Grenzflächenmikrofon, Halbniere, zum direkten Anschluss an MCW-D 1641/1643	Best.-Nr. 465.194
SHM 214 E	Schwanenhalsmikrofon mit Leuchtring, 400 mm lang, mit starrem Endstück (Rohr), ohne Speisewandler, in Verbindung mit MCW-D 1641/1643	Best.-Nr. 464.635
SHM 215 E	dito, jedoch 500 mm lang	Best.-Nr. 464.708

Mikrofonkabel

MY 224-sw	Mikrofonkabel	Best. Nr. 113.921
	Belden 1172A Starquad	
	Belden 1804A Mini Star Quad	

Taster

CA 2471	Piezo-Taster ohne Beschriftung.	Best.-Nr. 470.953
CA 2471 C	Piezo-Taster mit Beschriftung „Clear“	Best.-Nr. 470.961
CA 2471 P	Piezo-Taster mit Beschriftung „Prior“	Best.-Nr. 470.988

Hinweis:

Der Einsatz der MCW-D 1641 / 1643 wurde mit folgendem Zubehör getestet und freigegeben:
SHM 214 E, SHM 215 E, Kabel. Das angeschlossene Kabel darf max. 1,5 Meter lang sein. Wird anderes Zubehör als das genannte verwendet, können Störungen nicht ausgeschlossen werden. Bei Verwendung der Antenne direkt an der Systemanschlusseinheit muss die Antenne mindestens 1 Wellenlänge (12 cm) lang sein.

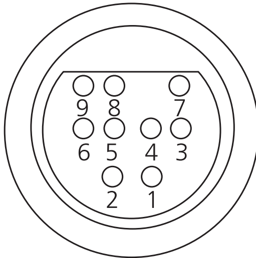
10. Technische Daten

Allgemein

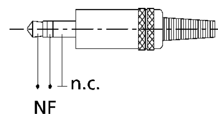
Frequenzbereich	2400 - 2483,5 MHz (ISM-Band)
Modulationsart	Direct Sequence Spread Spectrum DSSS, digitale Signalbearbeitung nach eigenem Standard
Max. Anzahl der Kanäle	2*8 nutzbare Duplexkanäle pro System
Signal-/Rauschverhalten	80 dB typ., unbewertet (Fremdspannung)
Reichweite zwischen Sprechstelle und Zentrale	>100 m bei Sichtverbindung
Netzspannung	110 - 240 VAC 50/60 Hz
Zulassung	weltweit zulassungsfreier Betrieb

Sprechstellen

Sendeleistung	max. 10 mW je Kanal (10 dBm)
Anschlüsse	Multi-Port Steckverbinder Typ Mini-DIN mit folgender Belegung
	Pin 1 = Masse (ICP)
	Pin 2 = +VDD (ICP)
	Pin 3 = +VPP (ICP)
	Pin 4 = RB6 (ICP)
	Pin 5 = RB7 (ICP)
	Pin 6 = RC3 / SDL (I^2C)
	Pin 7 = RC4 / SDA (I^2C)
	Pin 8 = +Akku (parallel zu den Ladekontakten)
	Pin 9 = +Supply (Versorgung max. 180 mA)
	Reset = Pin 1 + 3 gebrückt*
	Gehäuse = Masse



Akkuspannung	12 Zellen NiMH mit je 1600 mAh
Stromaufnahme	150 - 180 mA (je nach Betriebszustand)
Externer DC-Betrieb	18 V DC (± 0,5 V), Restwelligkeit < 20 mV, 180 mA (bei 18 V)
Lautsprechersystem	Breitbandiger, eingebauter Lautsprecher, sprachentzerrt
Lautstärkeabsenkung bei Mic On	einstellbar, werksseitig konfiguriert auf Absenkung um 20 dB
NF-Output	Dokumentationsausgang einstellbar, unsymm. Klinkenbuchse (3,5 mm, Stereo)



Belegung:	Spitze = NF+
	Ring = NF -
	Schirm = nicht belegt
Ausgangspegel	max. 2,4 V rms im Leerlauf, Klirrfaktor < 10%
	2,3 V rms an 30 Ω Last, Klirrfaktor < 10%
Mindestanschlussimpedanz	200 Ω
Eingebauter Limiter gegen Übersprechen	nicht abschaltbar
Limitereinsatz	ab 106 dB SPL
Mikrofonempfindlichkeit	300 mV/Pa (gemessen am XLR-Ausgang MCW-D 100) ±2 dB (1 kHz)
Max. Schalldruckpegel	> 120 dB SPL
Stromversorgung	14,4 V über eingebauten NiMH-Akku (12 Zellen)
Betriebszeit (je nach Typ)	mind. 8 Stunden bei Sprechbetrieb, 10 Std. „Empfangen“
Temperaturbereich	+10° - 40°C (bei < 90% Luftfeuchtigkeit)
Lagertemperatur	-20° - 55°C (bei < 90% Luftfeuchtigkeit)
Abmessungen (ohne Mikrofon)	Länge: 190 mm
	Breite: 180 mm
	Höhe vorne: 15 mm
	Höhe hinten: 52 mm

***ACHTUNG:**
Wenn Pin 1 + 3 falsch gebrückt werden, wird die Sprechstelle zerstört.

Steuerzentrale MCW-D 100

Frequenzgang	70 Hz - 10 kHz (-3 dB)
Betriebsart	Antennen-Diversity auf der Empfangsseite, getrennt für jeden Kanal
Antennenanschluss	3 Stück N-Steckverbinder (female)
Sendeleistung	< 40 mW je Kanal (16 dBm)
Anschlüsse	
Serieller Steuerport	RS 232, Standard mit 9,6 kbps, 8N1
Summenausgang symm.	XLR, +6 dBu
Summenausgang unsymm.	Cinch, Pegel regelbar (1,55 V - 300 mV Regelbereich)
Eingang symm.	XLR, +6 dBu
Eingang unsymm.	Cinch, Pegel regelbar (min. 500 mV für Vollaussteuerung)
Eingebauter Limiter gegen Übersteuerung der Eingangssignale	
Anzahl der Kanäle	max. 7 Kanäle für Sprechstellen nutzbar
Erweiterungskarten	CA 2450, Nachrüstsatz für einen zusätzlichen Sende- und Empfangskanal CA 2451, symmetrische Ein- und Ausgänge (je +6dBu Nennpegel) mit 25-pol. Sub-Steckverbinder (female) entsprechend dem Standard «TASCAM DA Multitrack-Recorder»
Netzspannung	110 - 240 V AC 50/60 Hz
Netzsicherung	3,15 A träge
Leistungsaufnahme	23 W
Temperaturbereich	+10° - 50°C (bei < 90% Luftfeuchtigkeit)
Anzeige	8 Kanal-LEDs (rot/grün) und Power-LED
Min. Rackeinbautiefe	380 mm
Abmessungen (B x H x T)	19", 2HE (440 x 88 x 310 mm)

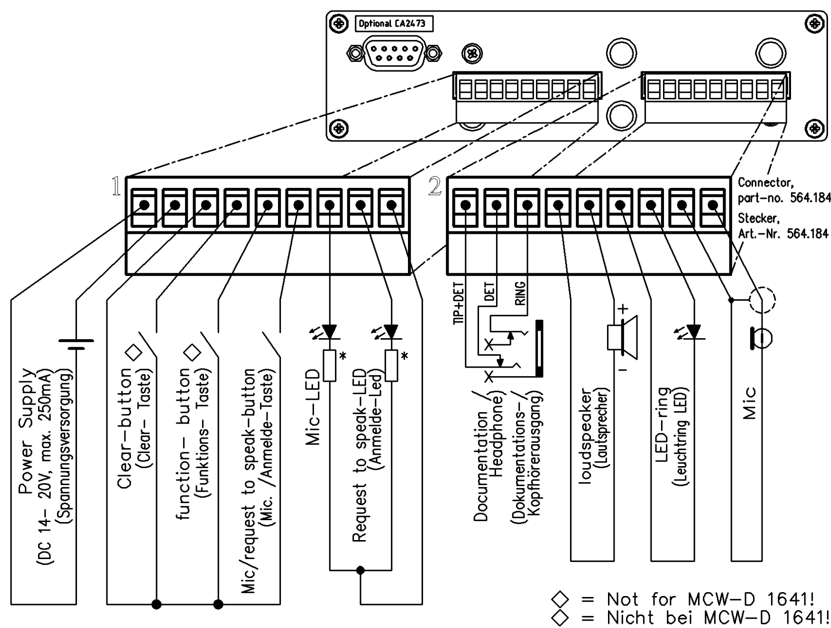
Ladegerät LE-D 10 / MCW-D 10

Max. Ladestrom	1 A
Stromversorgung	115 V AC / 230 V AC, 50 / 60 Hz
Ladeprinzip	softwaregesteuerte Ladekurve, variable Impulsladung, Nachladung nach 72 Std.
Akku	NiMH, 12 Zellen
Abschaltung	∆ U-Erkennung und Sicherheitstimer
Sicherung an Netzbuchse	6,3 A träge
Leistungsaufnahme	275 W (bei 1,2 A Nennstromaufnahme)
Max. Umgebungstemperatur	40°C im Ladebetrieb (< 90% Luftfeuchtigkeit)
Lagertemperatur	-20° - 55°C
Lüfter	schaltet sich automatisch ein
Ladeeinheit	10 Sprechstellen parallel
Ladedauer	max. 2 Stunden bei vollständig leerem Akku (1600 mAh)
Mindestladedauer im Modus „Formieren“	30 Minuten
LED-Anzeige bei Ladevorgang des Akku:	
a) ___ ___ ___ __ LED blinkt langsam:	Akku wird geladen
b) _______________ LED leuchtet dauerhaft:	Akku voll
c) - - - - - - - - - - - - - - LED blinkt schnell:	Fehler
d) LED ist aus:	keine Sprechstelle im Ladefach bzw. kein Kontakt
e) . . . . LED blitzen schnell:	Formiermodus
f) . - . - . - . - . - . - . LED blitzt und blinkt:	Laden im Formiermodus
Abmessungen (L x B x H)	657 x 370 x 451 mm

Systemanschlusseinheit MCW-D 1641 / 1643

Frequenzbereich	2400 - 2483,5 MHz (ISM-Band)
Max. Anzahl der Kanäle	2*8 nutzbare Duplexkanäle pro System
Frequenzgang	70 Hz - 10 kHz
Abgestrahlte Leistung	max 10 mW je Kanal
Rauschabstand	70 dB typ. unbewertet
Spannungsversorgung	14 - 20 V DC-Versorgung, gesiebt
Stromaufnahme	max. 250 mA
Temperaturbereich	+ 10 - 40°C
Eingangspegel für Mikrofon	10 mV rms (Werkseinstellung) 9 V DC bias
Eingangspegel für Line	1,55 V rms (umschaltbar durch internen Jumper)
Ausgangspegel Lautsprecher	2 V rms an 8 Ohm
Ausgangspegel Kopfhörer	max. 2,4 V rms im Leerlauf, Klirrfaktor < 10% 2,3 V rms an 30 Ω Last, Klirrfaktor < 10%
LED-Anschluss	5 V, 20 mA (vorbereitet für direkten Anschluss von Piezotaster CA 2471 mit Duo-LED), für andere LEDs muss ein Vorwiderstand eingesetzt werden.
Antennenbuchse	Typ SMB „click“
Max. Einbaumaße	162 x 42 x 153 mm
Zulassung	weltweit zulassungsfreier Betrieb

Anschluss MCW-D 1641/1643



Antennenverstärker CA 2441 RT

mit Filter gegen GSM-Telefone
Max. Eingangspegel . . . . 6 dBm
Verstärkung . . . . 10 - 12 dB
Stromaufnahme . . . . ca. 140 mA
Speisespannung . . . . 5 V DC, Speisung erfolgt über MCW-D 100
Speisung über Eingang oder Ausgang
Kompensation von ca. 40 m Ecoflex 10 Kabel

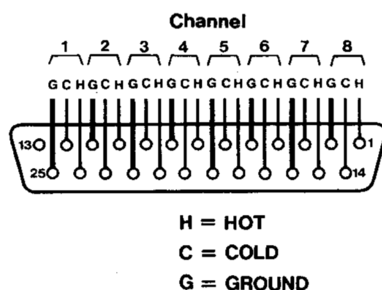
Antennenverstärker CA 2441 T

mit Filter gegen GSM-Telefone
Max. Eingangspegel . . . . 16 dBm
Max. Ausgangspegel . . . . 23 dBm = 200 mW
Verstärkung . . . . 8 - 10 dB
Stromaufnahme . . . . ca. 340 mA
Speisespannung . . . . 5 V DC, Speisung erfolgt über MCW-D 100/200
Speisung über Eingang oder Ausgang

Nachrüstsatz Individuell In/Out CA 2451

8 Eingänge . . . . 25-pol. Sub-D (female) entsprechend Anschlussbelegung TASCAM-DA Rekorder
Übertragungsbereich . . . . 60 Hz - 10 kHz (-3 dB)

8 Ausgänge. . . . . 25-pol. Sub-D (female) entsprechend Anschlussbelegung TASCAM-DA Rekorder
Übertragungsbereich . . . . 60 Hz - 10 kHz (-3 dB)
Ausgangspegel . . . . +6 dBu für Vollaussteuerung
Eingangspegel . . . . +6 dBu für Vollaussteuerung (ohne Limiter)
Anschlussbelegung:



Signalfluß MCW-D 100 mit angeschlossener Erweiterungsplatine CA 2451

Funktion	Pinbelegung (Hot, Cold, Schirm)		
Ausgang 1	24, 12, 25	Identisch mit Master-Ausgang (XLR)	standardmäßig bestückt
Ausgang 2	10, 23, 11	Erste zugeteilte Delegiertensprechstelle	standardmäßig bestückt
Ausgang 3	21, 9, 22	Zweite zugeteilte Delegiertensprechstelle	standardmäßig bestückt
Ausgang 4	7, 20, 8	Dritte zugeteilte Delegiertensprechstelle	standardmäßig bestückt
Ausgang 5	18, 6, 19	Vierte zugeteilte Delegiertensprechstelle (optional)	standardmäßig unbestückt
Ausgang 6	4, 17, 5	Fünfte zugeteilte Delegiertensprechstelle (optional)	standardmäßig unbestückt
Ausgang 7	15, 3, 16	Sechste zugeteilte Delegiertensprechstelle (optional)	standardmäßig unbestückt
Ausgang 8	1, 14, 2	Präsidentensprechstelle	standardmäßig bestückt
Eingang 1	24, 12, 25	Eingang Originalsprache (Floor lang.)	Individual In
Eingang 2	10, 23, 11	Eingang Fremdsprache 1	standardmäßig bestückt
Eingang 3	21, 9, 22	Eingang Fremdsprache 2	standardmäßig bestückt
Eingang 4	7, 20, 8	Eingang Fremdsprache 3	standardmäßig bestückt
Eingang 5	18, 6, 19	Eingang Fremdsprache 5 (optional)	standardmäßig unbestückt
Eingang 6	4, 17, 5	Eingang Fremdsprache 6 (optional)	standardmäßig unbestückt
Eingang 7	15, 3, 16	Eingang Fremdsprache 7 (optional)	standardmäßig unbestückt
Eingang 8	1, 14, 2	Eingang Fremdsprache 4	standardmäßig bestückt

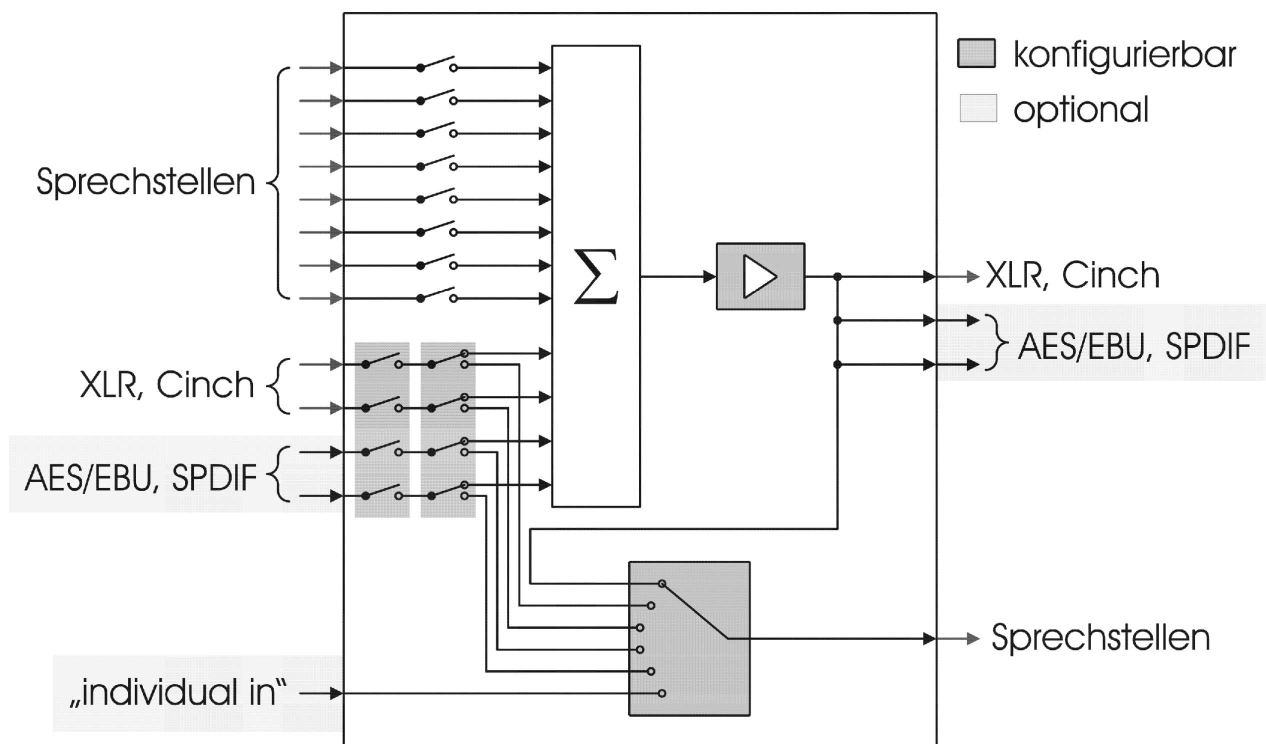
DC Netzteil CA 2455

Spannung	18 V (± 0,5 V) DC
Strombelastbarkeit	max. 333 mA
Eingangsspannung	110 - 240 V AC 50/60 Hz
Stecker	Euro-Stecker; andere Stecker auf Anfrage

Einzelladegerät CA 2456

Type	Ansmann ACS 410 Traveller spezial
Eingangsspannung	100 - 240 V AC 50/60 Hz Adapter für Europa, UK, USA und Australien
Ladestrom	max. 650 mA (Anfangsladung mit ca. 80 mA)
Ladeüberwachung	ΔU-Erkennung und Sicherheitstimer
Zusatzfunktion	Vorentladung über Taste
Anzeigen	LED rot für Laden LED grün für Geladen/Erhaltungsladung Verpolung und defekter Akku werden über rotes Blinken angezeigt.
Ladedauer	ca. 3 Stunden bei vollständig leerem Akku

11. Blockschaltbild Audio-Signalfluß



Wichtig

Die Komponenten des MCW-Digital Systems sind gemäß Richtlinie R&TTE 99/5/EEC unter der Kennzeichnung CE 0682 ⓘ zugelassen.
Zusätzlich besteht eine Zulassung gemäß der USA-Norm FCC.

OPERATING INSTRUCTIONS MCW-D 100

 **Thank you for** selecting the MCW-D 100 Digital wireless conference system. Please take some time to read carefully through this manual before setting up the equipment.

⚠ Safety Information

- Never expose the unit to water or excessive humidity. Do not install near swimming pools, spas, in a wet basement or in other excessively humid environments.
- Never pour any liquids into the unit.
- Do not install or use this unit near sources of high heat, such as radiators, heat registers, flood lamps, spotlights, stoves, or other appliances.
- Always route cables running to the unit where they will not be pinched or cut by heavy or sharp objects.
- Always turn off the power to the amplifier when making input or output connections.
- Verify that the voltage rating of the unit matches that of the AC mains outlet you are to use. If you connect the unit to the wrong voltage, you may seriously damage it.
- Do not put wires or small objects through any of the ventilation grilles. Electric shock may result.
- This unit needs a sufficient ventilation. Therefore, never cover the ventilation grilles.
- Never place burning objects onto the unit.

1. MCW-D 100 Control Unit

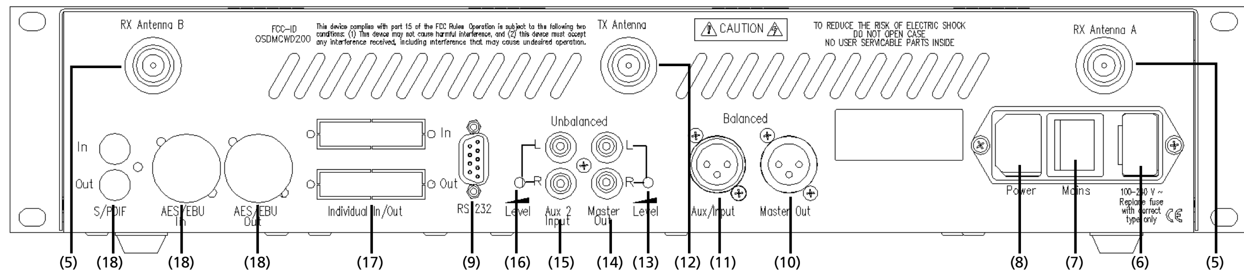
1.1 Controls and Indicators

Front view



(1) Power LED. LED is illuminated green when the unit is switched on.
(2) Standby button. When this button is pressed for more than 3 seconds all switched-on microphone units are switched off.
(3) Reset. This button resets the system into the switch-on state (to press the reset button use a paper clip).
(4) LEDs to indicate the status of the receiving channels. LED is illuminated green: the channel is vacant. LED is illuminated red: the channel is occupied. Standard configuration: Channel “Data” is used for data communication. Channel 1 to 6 for delegates, channel 7 for the chairman.

Rear view



(5) Connection for receiving antenna A/B (N-connector)
(6) Fuse
(7) Mains supply
(8) On/Off-switch
(9) RS 232 port for the connection of PC or media control system
(10) Master Out, 3-pin XLR male, balanced, for the connection of external devices such as mixing consoles or sound contracting system
(11) Aux 1 Input, 3-pin XLR female, balanced, for the connection of external sound sources or as Insert Return
(12) Connection for transmitting antenna (N-connector)
(13) Level control for Master Out, RCA
(14) Master Out, RCA, unbalanced, for the connection of external devices such as mixing consoles, sound contracting systems or recorder (L + R)
(15) Aux 2 Input, RCA, unbalanced, for the connection of external devices such as CD-player (L + R)
(16) Level control for Aux 2 Input, RCA

As an option there are various PCBs available.

(17) CA 2451 - Analogue, individual input/output (2 x 25-pin Sub-D) for e.g. interpreting applications and for individual transmitting/receiving signals. Refer also to chapter 2.1.
(18) CA 2452 - Digital Input/Output, AES/EBU (XLR) and S/PDIF (RCA).

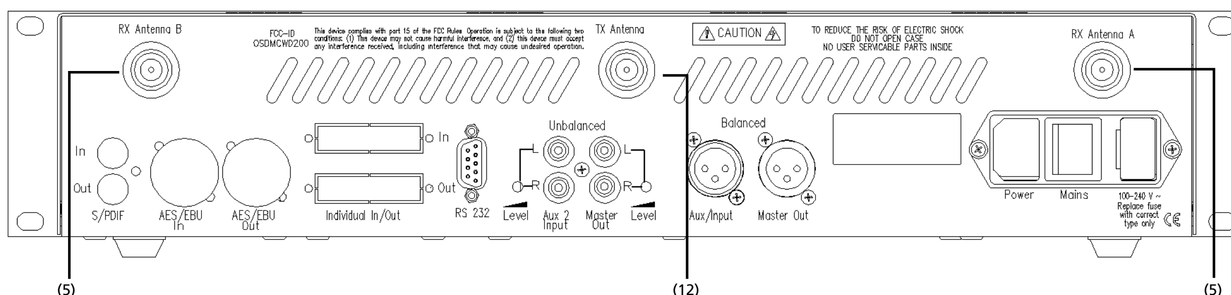
1.2 Setting up

1.2.1 Where to place the Control Unit

- Place the MCW-D 100 control unit in the same room as the transmitters.
- Do not place the MCW-D 100 control unit near digitally controlled equipment.

1.2.2 How to connect the Antennae

- Connect the receiving antennae to the antenna inputs A and B (5) using the appropriate adapter. For stand-alone-operation we recommend using the CA 2411 angled rod antenna and the CA 2444 N(HF) Male - SMA Female adapter.
- Connect the transmitting antenna to the antenna output (12). For stand-alone-operation we recommend using the CA 2411 angled rod antenna and the CA 2444 N(HF) Male - SMA Female adapter.





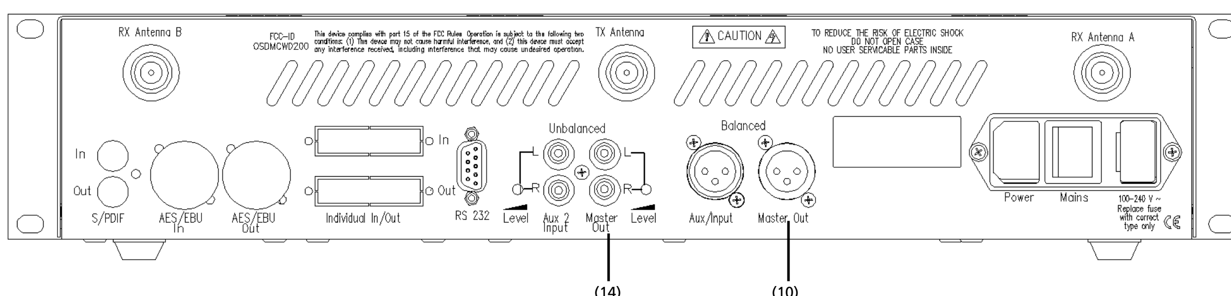
Important:

- There must be an **unobstructed path between** the **microphone units** and the **antennae**. The range is around **30 m**. For optimum range the surface of the table is important, wood or plastic tables are ideal, but metal tables can cause interferences and reduce the range.

1.2.3 Audio Connection

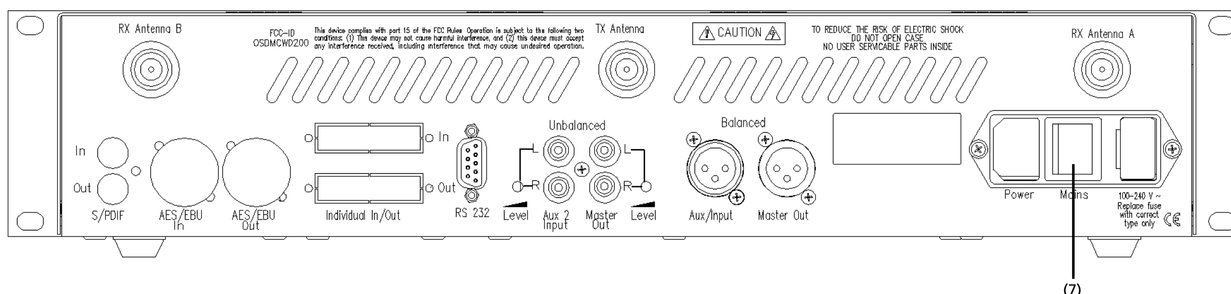
- Connect the XLR (10) or RCA (14) master output to the input of a mixing console/amplifier.

- Always route cables running to the unit where they will not be pinched or cut by heavy or sharp objects.



1.2.4 Mains Connection

- Verify that the voltage rating of the unit matches that of the AC mains outlet you are to use. If you connect the unit to the wrong voltage, you may seriously damage it.
- Always route cables running to the unit where they will not be pinched or cut by heavy or sharp objects.
- Connect the MCW-D 100 control unit to the mains (7). The internal power supply unit of the control unit can adjust automatically between 110 V and 240 V.



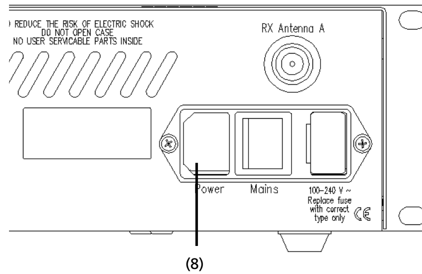
1.2.5 How to switch the Unit on/off

- Switch on the MCW-D 100 with the On/Off-switch (8) on the rear.
- The Power LED (1) on the front will illuminate green.

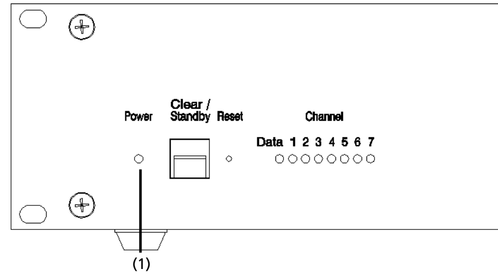


- **CAUTION:** Always turn off the power when making input or output connections.

Rear



Front



1.2.6 LED Indication

- Depending on the configuration of the MCW-D 100 control unit 5 or more channel-LEDs (4) will illuminate green (standard: 5 channels).



1.2.7 Rack Mounting

- When mounting the **MCW-D 100 control unit into a 19"-rack housing leave 1 HU for a ventilation panel**.

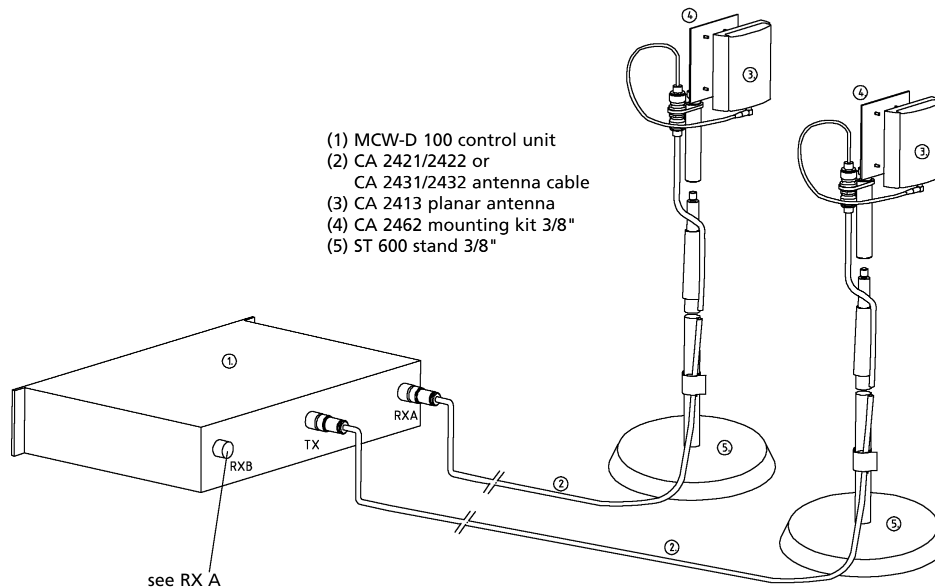
english

1.3 Connecting and Positioning of remote Antennae

The MCW-D 100 control unit can also be operated with remote antennae. Low attenuation connecting cables are available in different lengths. Please note that all three antennae have to be connected remotely. The transmitting antenna should be mounted in the centre and the receiving antennae on the left and right. The range can be increased by using a directional antenna (e.g. CA 2413, gain approx. 6 dB).

Depending on the cable attenuation you should use antenna amplifiers if the cables are long (refer to table below).

Installation with remote antennae



The CA 2413 planar antenna is connected to the MCW-D 100 control unit and mounted onto a stand with the CA 2462 mounting kit For more information refer to the "MCW-D Design Guide".



Important:

- There must be an **unobstructed path between** the **microphone units** and the **antennae**. The range is around **30 m**. For optimum range the surface of the table is important, wood or plastic tables are ideal, but metal tables can cause interferences and reduce the range.

- Size of the room: up to 400 m^2 (20 x 20)
- Number of participants: 30 - 100
- Antenna position: The antennae should be placed as high as possible above the table in a position close to the participants.
- Alignment: Place the antennae so that they point to the participants (the convex side must point to the front).

Cable	Aircell 7 Standard CA 2420	Ecoflex 10 Low Attenuation CA 2430
Max. cable length	max. 20 m = 1 x CA 2422 or 2 x CA 2421	max. 40 m
Min. bending radius	25 mm	40 mm

Cable attenuation of different cables in various applications

	MCW Digital 2.4 GHz 100 m	MCW Digital 2.4 GHz 50 m	MCW Digital 2.4 GHz 30 m
RG 58	100 dB	50 dB	30 dB
RG 213 U	49 dB	24 dB	15 dB
Aircell 7, CA 2420	38 dB	19 dB	11.4 dB
Ecoflex, CA 2430	24 dB	12 dB	7 dB

We recommend to use the CA 2441 antenna amplifier if the cable attenuation exceeds 12 or 15 dB, i.e. if the CA 2420 cable is longer than 40 m or the CA 2430 cable is longer than 60 m.

Important Note:
To comply with FCC RF exposure compliance requirements, the following antenna installation and device-operating configuration must be satisfied. Only authorized and certified beyerdynamic systems integrators may perform the installation of antennae.
There are no user serviceable parts or processes. Connect the receiving antennae to the antenna inputs (5) A and B. Connect the transmitting antenna output (12). To maintain compliance with the FCC's RF exposure guidelines, this transmitter and its antenna must maintain a separation distance of least 20 centimetres from all persons.

1.4 Remote Supply of the Antenna Amplifier via the Control Unit

The antenna amplifiers can be supplied remotely via the control unit. Inside of the control unit there is a status LED which can be seen through the ventilating louvres on the rear.

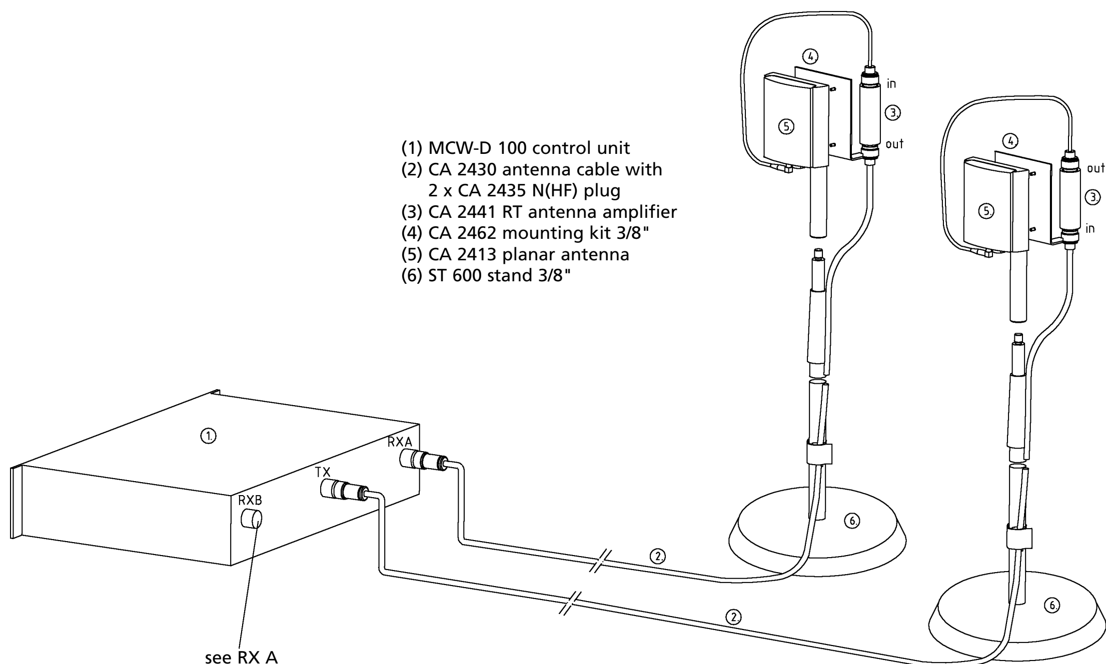
This LED will illuminate green, when the remote supply voltage is 5 V at all antenna sockets.

The LED will illuminate red, when there is a short-circuit at the antenna socket. In this case check the antenna cables.

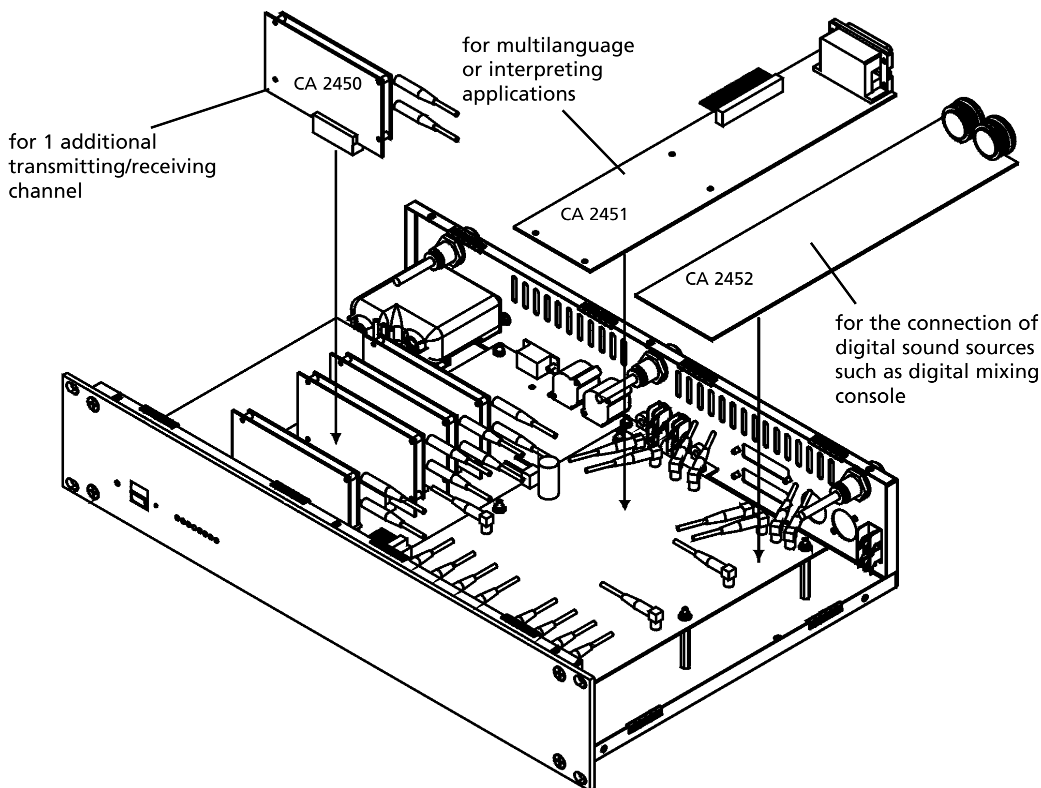
The remote supply voltage of 5 V supplies the CA 2441 RT and CA 2441 T antenna amplifiers.



ATTENTION:
- The CA 2441 RT and CA 2441 T antenna amplifiers may be only powered with 5 V DC.
- When you connect a CA 2441 to the TX output of the MCW-D 100 you should use a connecting cable with an attenuation of at least 10 dB.



2. Installation of optional PCBs



2.1 How to install the CA 2450 1 Transmitting/1 Receiving Channel

Using the CA 2450 PCB you can extend the MCW-D 100 control unit with another transmitting/receiving channel. Up to three CA 2450 PCBs can be integrated into the MCW-D 100. As a standard 5 transmitting/receiving channels can be equipped. They are 1 data communication channel, 4 voice channels (3 delegate and 1 chairman microphone unit can be switched on) and 5 aural channels (original sound for loudspeakers of the microphone units and for 4 foreign language channels in interpreting applications). Refer also to drawing 2. With the additional PCBs up to 7 voice channels (6 delegates and 1 chairman) and 8 aural channels are available. If the aural channels are to be used for interpreting applications, the **CA 2451 PCB must be installed** (refer to chapter 2.2)!



Important:

- Before you install the PCB, you must disconnect the MCW-D 100 control unit from the mains.

Precautions for ESD Protection

- Electronic components are at risk towards electro-static discharge (ESD). In order to avoid destruction or damages caused by ESD the following precautions are necessary:
  - People who handle component that are at risk towards ESD, should be earthed (e.g. by wearing a homogeneous tape around the wrist).
  - Choose a suitable operating area and avoid carpets and other coverings on the floor or table that can produce static charges. The operating area should be free from objects that can preserve or produce static charges.
  - Components that are at risk to ESD have to be handled carefully. Avoid rubbing over any surfaces, touching of pins that are sticking out, and touching of printed lines. Hold a component or a module at the edges only.
  - Components at risk must be transported and stored in anti-static or conductive packaging.

The PCB has to be installed as described below:

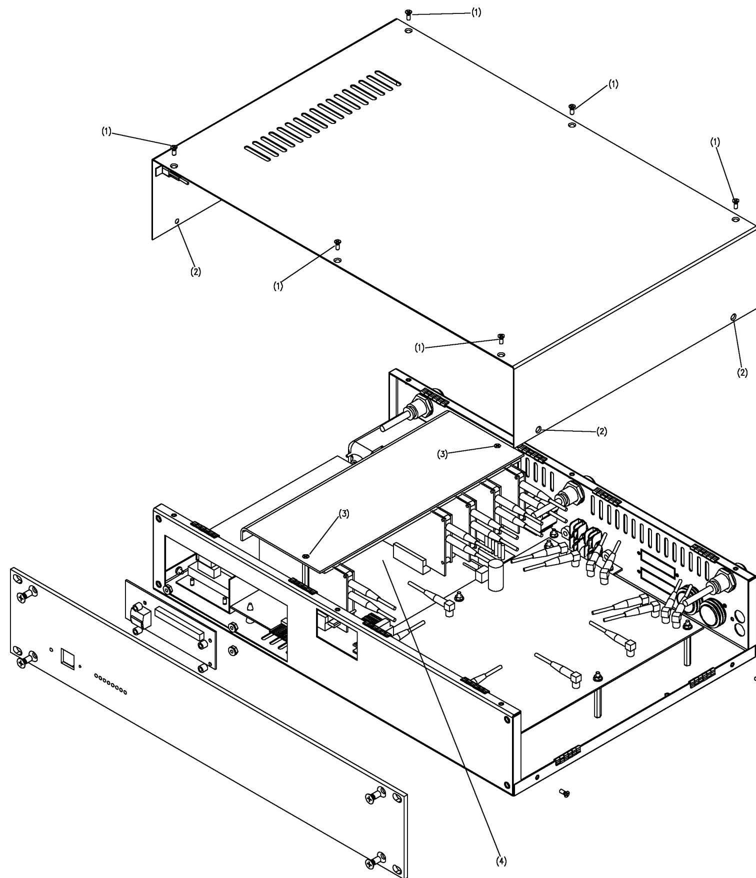
1. Unscrew the screws on top (1) and at the sides (2) of the MCW-D 100 and remove the cover.

2. Unscrew the screws of the release pin (3) and put the PCB onto a free slot (4).

3. Connect the cable of the PCB to the corresponding antenna connection. Make sure that you do not interchange the connections. Refer also to **drawing 2**, e.g. TX/RX 6 are connected to TX 6 and RX 6, TX/RX 7 to TX 7 and RX 7 etc.

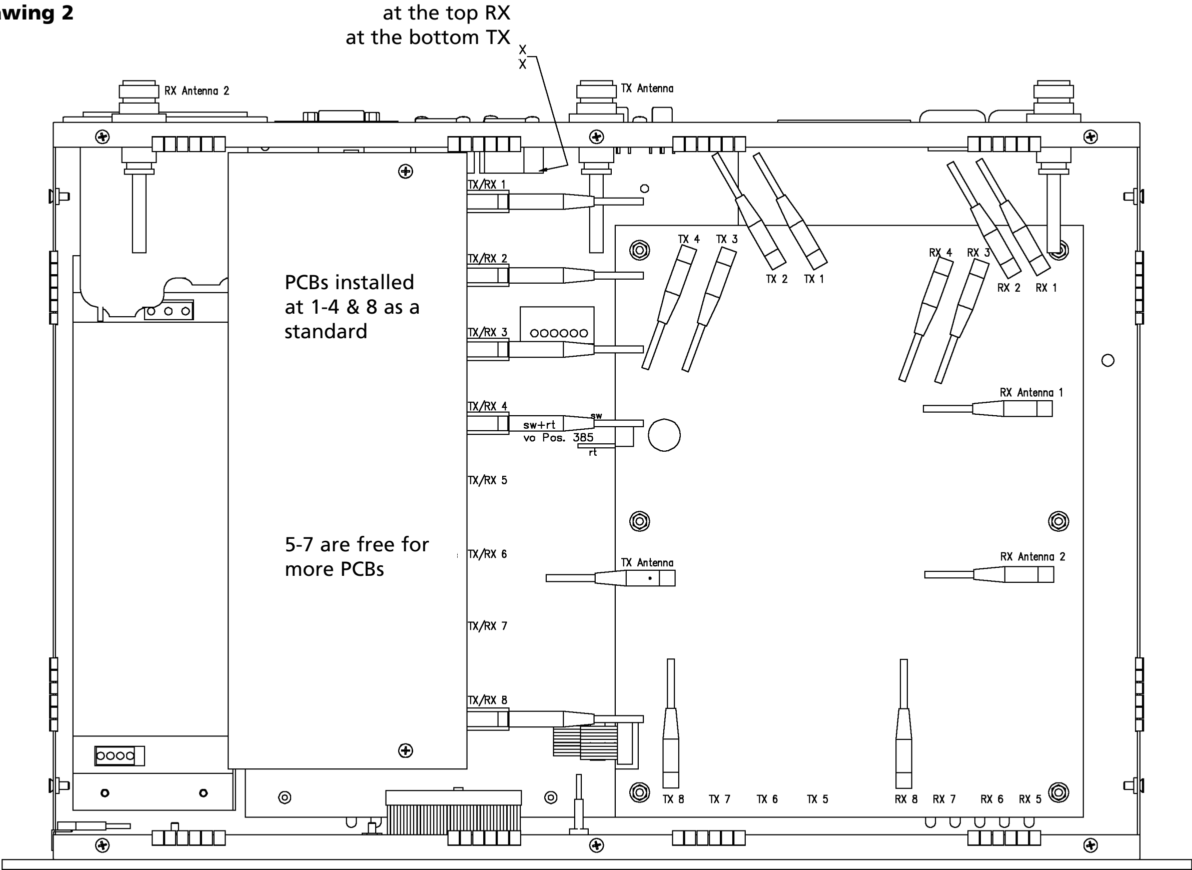
4. Replace the cover on the MCW-D 100 and tighten the screws. Make sure that the yellowish-green non-fused earthed conductor cable is not removed from the cover.

Drawing 1



english

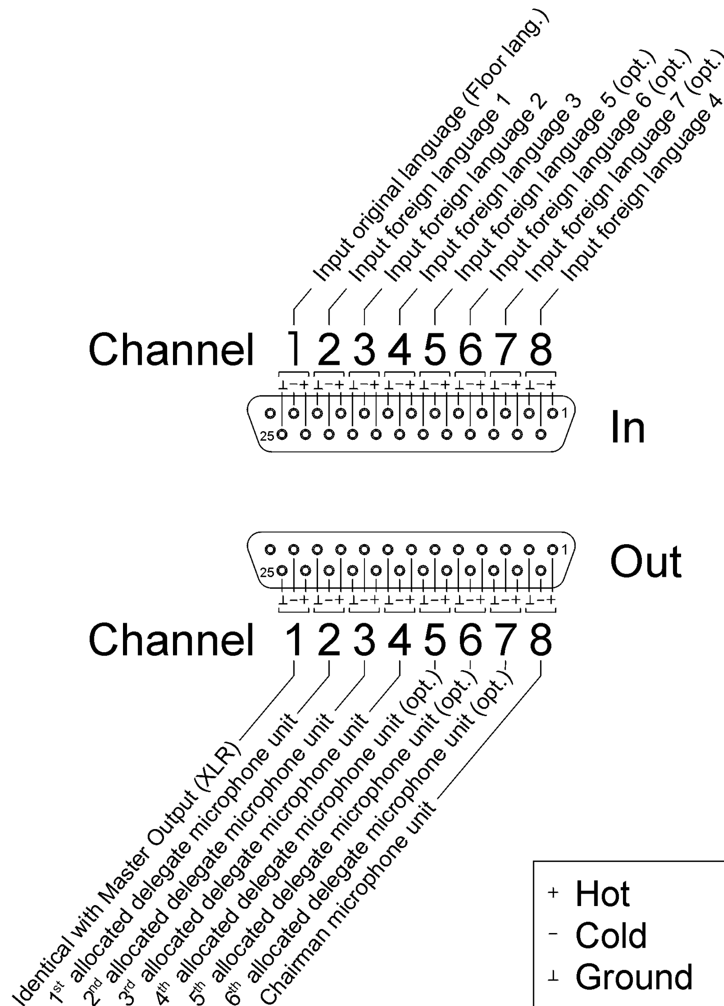
Drawing 2


at the top RX
at the bottom TX
X
X
RX Antenna 2
TX Antenna
TX/RX 1
TX/RX 2
TX/RX 3
TX/RX 4
TX/RX 5
TX/RX 6
TX/RX 7
TX/RX 8
PCBs installed
at 1-4 & 8 as a
standard
5-7 are free for
more PCBs
sw+rt
vo Pos. 385
sw
rt
TX 4
TX 3
TX 2
TX 1
RX 4
RX 3
RX 2
RX 1
RX Antenna 1
TX Antenna
RX Antenna 2
TX 8
TX 7
TX 6
TX 5
RX 8
RX 7
RX 6
RX 5

2.2 CA 2451 Analogue Individual Inputs and Outputs

Using the CA 2451 PCB the audio signals of the individual microphone units are available separately and the individual audio inputs can be used for the aural channels in interpreting applications (original sound and foreign languages). Depending on the number of the installed CA 2450 PCBs (1 transmitting/receiving channel), it is possible to listen to separate audio signals of max. 7 switched on microphone units and max. 8 audio signals for the aural channels.

Important:
The CA 2451 PCB is installed at the factory or at a local authorized distributor in your country.



The pin connection corresponds to Standard-Tascam-DA-Recorders. As an input cable (25-pin Sub-D, male to XLR, female) use a standard cable of the type Tascam CU SD 303 (3 m) or Tascam CU SD 305 (5 m).
As an output cable (25-pin Sub-D, male to XLR, male) use a standard cable of the type Tascam CU SD 203 (3 m) or Tascam CU SD 205 (5 m).



Important:
- The max. input level is +6 dBu; i.e. the connected device must not produce a higher signal even with loud passages.

2.3 CA 2452 Digital Inputs and Outputs AES/EBU and S-PDIF

This PCB is not yet available.

3. Delegate and Chairman Microphone Units

- At the factory each microphone unit is programmed with a different identity number so that the MCW-D 100 control unit can control them individually.
- This number, which cannot be changed, is printed on the bottom of each microphone unit.
- When you subsequently order more microphone units later, please inform the supplier of your current identity numbers to avoid duplication.

3.1 MCW-D 1011/1021 and 1013/1023 Microphone Units



Important:
- Remove the transportation protection (a piece of cardboard) from the charging compartment of each microphone unit inside the MCW-D 10 charging and transport case before use. When the unit is transported again, replace the transportation protection.



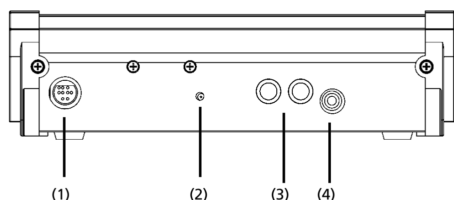
- The **charging contacts (3)** of the microphone units can cause damages, injuries or fire damages if they come into contact with conductive materials such as jewelry, keys or chains. This can lead to a closed circuit and heat up the material.
- To avoid an unwanted closed circuit treat the charging contacts with care, especially when the microphone units are carried in a bag or other containers together with metallic objects.



- **To avoid overstretching and premature wear and tear, always adjust the gooseneck microphone via the lower flexible part of the microphone and never the microphone head or rigid tube. The gooseneck can only be bent 90° at maximum.**

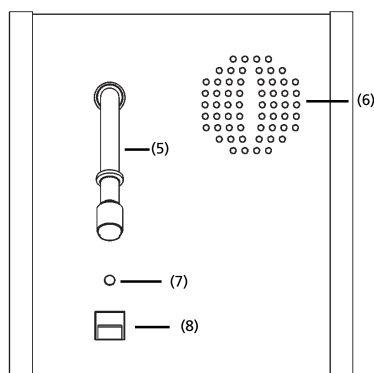
3.1.1 Controls and Indicators

Rear view



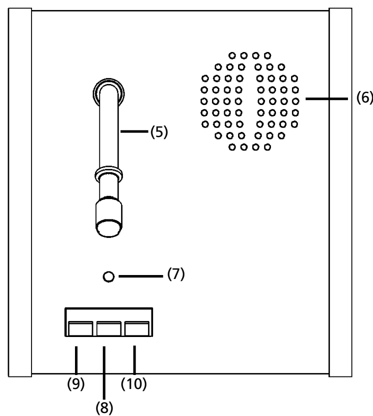
(1) Multi-function socket (connection of programming device, external charger or DC-supply)
(2) Operating control LED
(3) Charging contacts for MCW-D 10, LE-D 10 charger
(4) Mini stereo jack socket (3.5 mm) for the connection of recorders or headphones (e.g. DT 1)

Top view MCW-D 1011 / 1021 delegate microphone unit



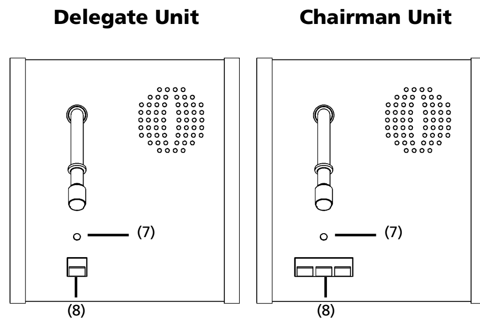
(5) Gooseneck microphone with illuminated ring
(6) Loudspeaker (MCW-D 1021 only!)
(7) LED to indicate the function (green / red)
(8) Microphone button

Top view MCW-D 1013 / 1023 chairman microphone unit



(5) Gooseneck microphone with illuminated ring
(6) Loudspeaker (MCW-D 1023 only!)
(7) LED to indicate the function (green / red)
(8) Microphone button
(9) Clear button for clearing the delegate microphone units
(10) Function button for optional functions

3.1.2 Switching on / off



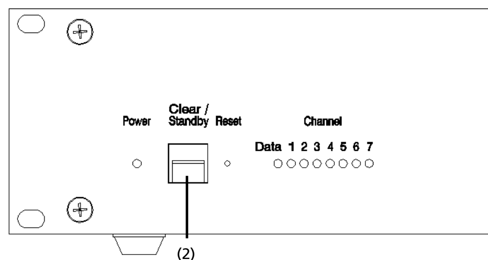
Switching on

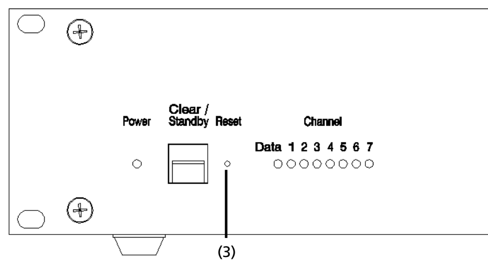
- The microphone units have no separate on/off switch. They are switched on and off with the microphone button (8).
- By pressing the button **briefly**, the microphone unit is switched on. The LED (7) flashes for a moment and the green LED (2) on the rear is illuminated.

Switching off

- By pressing the button for **more than 2 seconds** the microphone unit is switched off and the LED (7) will flash twice orange briefly.

MCW-D 100





- If you press the standby button (2) of the control unit for more than 4 seconds, you switch off all switched-on MCW-D microphone units within the range of the MCW-D 100 control unit.
- Furthermore, the microphone units are switched off automatically, when they do not receive a signal from the MCW-D 100 control unit for more than 1 minute.



Important:
- If the microphone unit is out of range of the MCW-D 100 control unit the LED (7) will flash red. After 1 minute the microphone unit will switch off automatically.
- If the system should fail to operate, i.e. the microphone unit is switched on but no sound is heard, press the reset button (3) of the control unit. Should the system still fail to operate, please check the configuration with the MCW-D Editor Software.

english

3.2 MCW-D 1041 and 1043 Microphone Units with Display

The MCW-D 1041 delegate and MCW-D 1043 chairman microphone units have been developed for interpreting applications and operate on the same principle as the other MCW-D microphone units. In addition to the other MCW-D microphone units, however, they are fitted with three more buttons and a display. Using these buttons you can adjust the (language) channel, headphone level, the master volume of the system and the remaining operating time can be seen.
The display is illuminated. This illumination is activated when the button is pressed and will go out after around 10 seconds.



Important:

- Remove the transportation protection (a piece of cardboard) from the charging compartment of each microphone unit inside the MCW-D 10 charging and transport case before use. When the unit is transported again, replace the transportation protection.



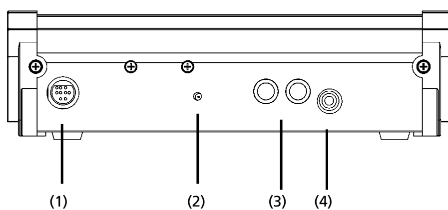
- The **charging contacts (3)** of the microphone units can cause damages, injuries or fire damages if they come into contact with conductive materials such as jewelry, keys or chains. This can lead to a closed circuit and heat up the material.
- To avoid an unwanted closed circuit treat the charging contacts with care, especially when the microphone units are carried in a bag or other containers together with metallic objects.



- **To avoid overstretching and premature wear and tear, always adjust the gooseneck microphone via the lower flexible part of the microphone and never the microphone head or rigid tube. The gooseneck can only be bent 90° at maximum.**

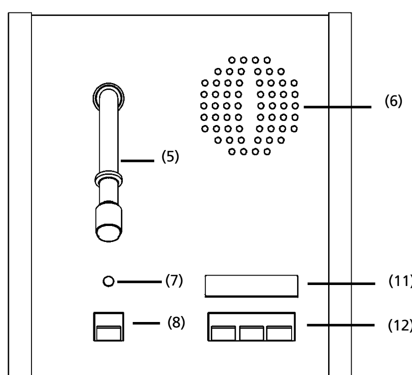
3.2.1 Controls and Indicators

Rear view



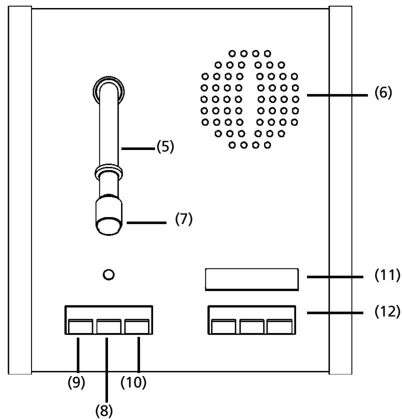
(1) Multi-function socket (connection of programming device, external charger or DC-supply)
(2) Operating control LED
(3) Charging contacts for MCW-D 10, LE-D 10 charger
(4) Mini stereo jack socket (3.5 mm) for the connection of recorders or headphones (e.g. DT 1)

Top view MCW-D 1041 delegate microphone unit



(5) Gooseneck microphone with illuminated ring
(6) Loudspeaker
(7) LED to indicate the function (green / red)
(8) Microphone button
(11) LC-Display
(12) Buttons for adjustments

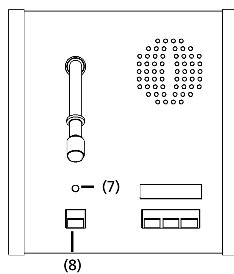
Top view MCW-D 1043 chairman microphone unit



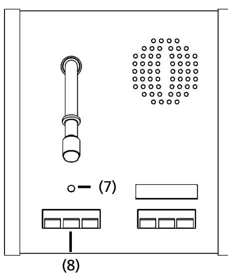
(5) Gooseneck microphone with illuminated ring
(6) Loudspeaker
(7) LED to indicate the function (green / red)
(8) Microphone button
(9) Clear button for clearing the delegate microphone units
(10) Function button for optional functions (refer to chapter 4.3)
(11) LC-Display
(12) Buttons for adjustments

3.2.2 Switching on / off

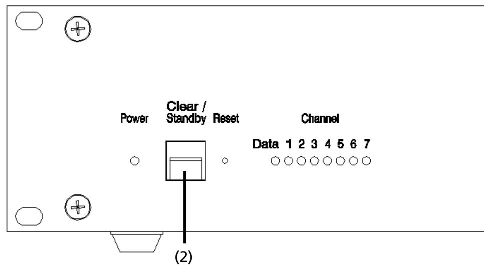
MCW-D 1041

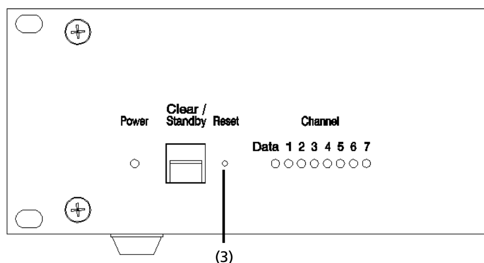


MCW-D 1043



MCW-D 100





Switching on

- The microphone units have no separate on/off switch. They are switched on and off with the microphone button (8).
- By pressing the button **briefly**, the microphone unit is switched on. The LED (7) flashes for a moment and the green LED (2) on the rear is illuminated.

Switching off

- By pressing the button for **more than 2 seconds** the microphone unit is switched off and the LED (7) will illuminate twice orange briefly.

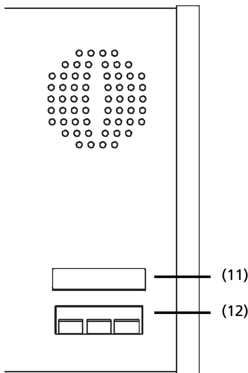
- If you press the standby button (2) of the control unit for more than 4 seconds, you switch off all switched-on MCW-D microphone units within the range of the MCW-D 200 control unit.
- Furthermore, the microphone units are switched off automatically, when they do not receive a signal from the control unit for more than 1 minute.



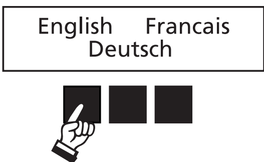
Important:

- If the microphone unit is out of range of the MCW-D 100 control unit the LED (7) will flash red. After 1 minute the microphone unit will switch off automatically.
- If the system should fail to operate, i.e. the microphone unit is switched on but no sound is heard, press the reset button (3) of the control unit. Should the system still fail to operate, please check the configuration with the MCW-D Editor Software.

3.2.3 Adjustable Functions MCW-D 1041 and MCW-D 1043



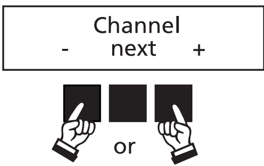
The following functions are adjusted with the buttons (12) below the display (11).



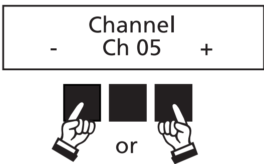
Language Selection

Switch on the MCW-D 1041/1043 microphone unit. Press the right and left button simultaneously for around 2 seconds. Choose the desired language.

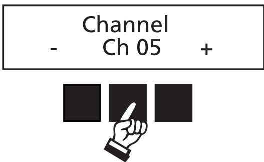
How to adjust the Channel / Language



The participant can listen to the desired language via a headphone connected to the microphone unit. To adjust the original or foreign language choose the appropriate channel by pressing the left or right button.



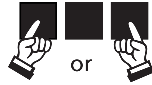
Important:
Depending on the configuration of the receiving channels you can adjust only even (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) or odd (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15) channels.



Press the middle button to leave this menu and to access the next menu “Level (Headphone)”.

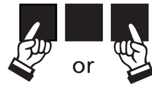
How to adjust the Headphone Level

Level (Headph.)
- next +

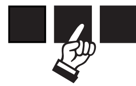


Press the left or right button to adjust the headphone level.

Level (Headph.)
- -23 dB +



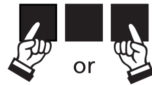
Level (Headph.)
- -23 dB +



Press the middle button to leave this menu and to access the next menu “Master Volume”.

How to adjust the Master Volume
(MCW-D 1043 only!)

Master Volume
- next +



Press the left or right button to adjust the master volume of the conference system. The master volume will be changed without being displayed.

Master Volume
- next +



Press the middle button to leave this menu and to access the next menu “Battery”.

Display of remaining Operating Time
(not available for MCW-D 1641/1643 in conjunction with CA 2473)

Battery: < 30 min
next



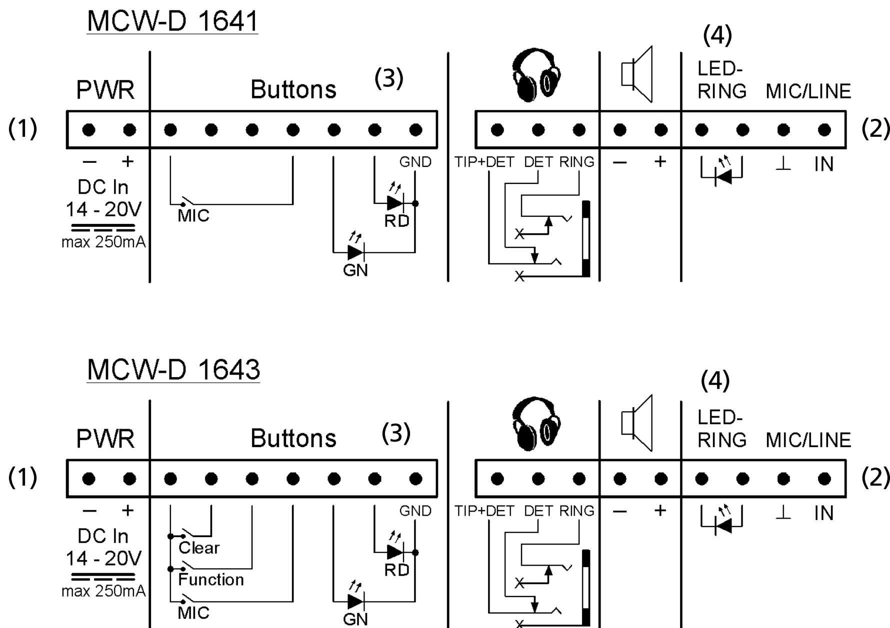
In this menu you can see the remaining operating time of the microphone unit.

Depending on the battery capacity the following operating time will be displayed:
> 60 minutes
< 60 minutes
< 30 minutes

3.3 MCW-D 1641 and MCW-D 1643 System Units

The MCW-D 1641/1643 system unit has been developed for under table installation and in principle works like all other MCW-D microphone units. The MCW-D 1641 with one remote microphone button is used as delegate microphone unit and the MCW-D 1643 with three remote buttons (microphone, clear and priority) is used as chairman microphone unit.
Using the CA 2473 operating unit with display and three further remote buttons the system unit can be also used for interpreting applications. With these three buttons parameters such as channel, headphone level and overall volume can be adjusted.
The display is illuminated. This illumination is activated by pressing a remote button and will extinguish after around 10 seconds.

3.3.1 Connections



(1) Terminal strip 1 for connection of operating voltage, buttons and LED
(2) Terminal strip 2 for connection of headphone, loudspeaker, external microphone and LED ring

3.3.2 Installation

1. Cut holes into the tabletop for external microphone and external button(s).
2. Install the microphone unit under the table. For fixing the CA 2472 mounting bracket is available as an option.
3. Connect the buttons, operating voltage, microphone, loudspeaker and when required the headphone to the appropriate connections.

Note:
If the antenna is connected to the system unit directly, it must be at least 12 cm long (1 wavelength).

3.3.3 Setting up

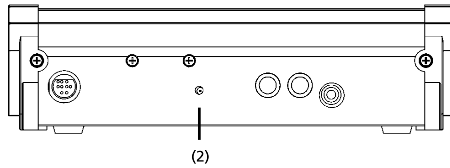
The system unit is switched on and off with the connected microphone button.

3.3.4 System Units with Display

If the MCW-D 1641/1643 system unit is completed with the CA 2473 D operating unit for delegate units or CA 2473 C operating unit for chairman units, you can use the microphone unit for interpreting applications. With these buttons you can adjust channel/ language, headphone level and overall volume. The function “remaining operating time” is not available for MCW-D 1641/1643.
The display is illuminated. This illumination is activated when a button is pressed and will go out after around 10 seconds. For a detailed description of the individual functions please refer to chapter “3.2.3 Adjustable functions MCW-D 1041 and MCW-D 1043”.

3.4 Powering / Operating Time

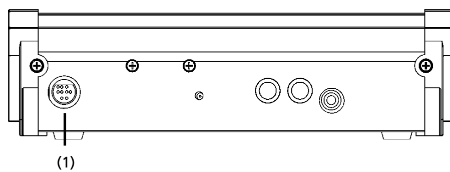
Rear view microphone unit



- The microphone units have an integrated rechargeable battery allowing an operating time of at least 10 hours in disussion mode.
- As soon as the capacity is too low for satisfactory operation, the operating control LED (2) will flash.
- The remaining time of operation is around 30 or 60 minutes, depending on the configuration with the MCW-D Editor software.
- The decreasing battery voltage is also signaled by the MCW-D 100 control unit at the RS 232 socket and can be evaluated by an external media control system.

3.5 Powering with external CA 2455 Power Supply Unit

Rear view microphone unit



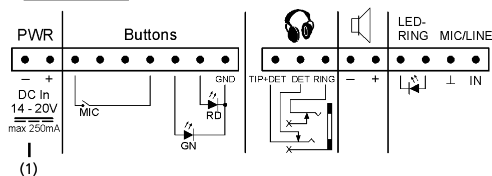
- The MCW-D microphone units can be powered with the CA 2455 external power supply unit which can be connected to the multi-function socket (1).
- If another power supply unit is to be connected, the DC-voltage should be 18 V DC (±0.5 V), current max. 180 mA, residual hum < 20 mV AC.

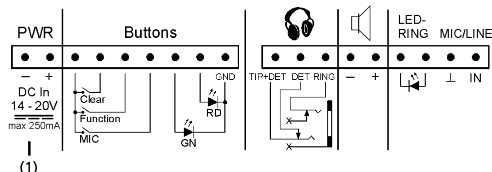


Important:

- Connect and disconnect the external power supply only when the microphone unit is **switched off.**
- If the microphone unit is powered by the DC-power supply first and when the power supply is switched off, the microphone unit will be powered by the integrated battery until it is nearly empty. The microphone unit switches off automatically to avoid an exhaustive discharge.
- The microphone unit is not powered automatically by the CA 2455 power supply. After having connected the power supply the microphone unit must be switched on.

3.6 Powering MCW-D 1641 / 1643

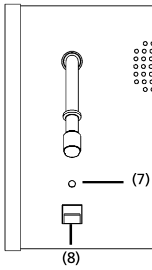


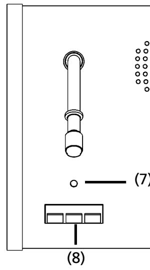


- The MCW-D 1641 / 1643 system units are powered via DC voltage (between 14 and 20 V) that is connected to the terminal strip (1).

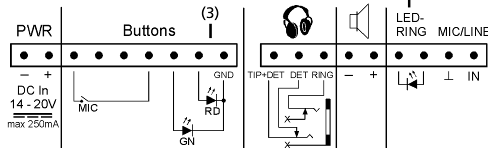
3.7 Manual Operating Mode

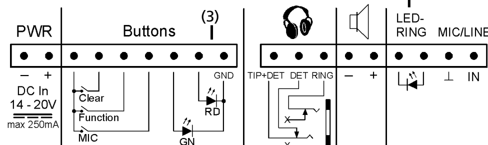
Delegate **Chairman**





- Press the microphone button (8) to switch the gooseneck microphone on.
- The LED (7) or (3) will illuminate red briefly: The integrated transmitter is adjusted to a free frequency and switched on.
- Red ring of the gooseneck microphone and LED (7) or (3) are illuminated green: The microphone is ready for talking.





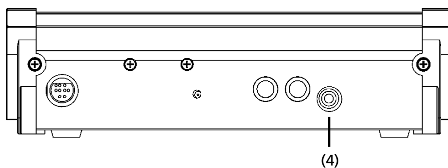
- Using the standard version of the MCW-D 100 control unit 3 delegates and the chairman can speak simultaneously. Using additional PCBs inside the MCW-D 100 up to 6 delegates and the chairman can speak simultaneously.



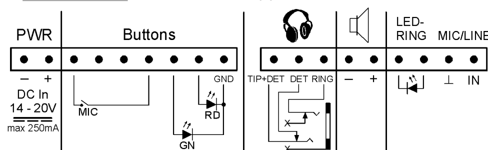
Important:

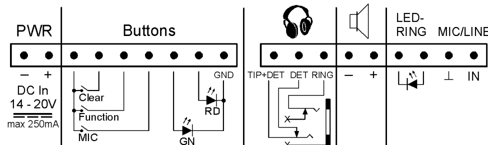
- **If the number of open microphones is reached, a microphone can only be switched on manually when another microphone unit has been switched off.**

3.8 How to record the Meeting



- For recording the meeting you can connect a recorder to the documentation output (4).
- The volume can be adjusted with the programming device or a PC using the Editor software.
- Instead of a recorder it is also possible to connect a headphone to the documentation output (4). We recommend a min. impedance of 30 Ω.





- For recording the meeting you can connect a recorder to the terminal strip 2. The volume can be adjusted with the MCW-D 1003 programming device or a PC using the Editor software.
- Instead of a recorder you can connect a headphone to the terminal strip 2. We recommend a min. impedance of 30 Ω.



Important:

- If the three pins are not used for the headphone socket, the pins “TIP+DET” and “DET” have to be bridged, otherwise the loudspeaker will not work.

3.9 Maintenance of the MCW-D Microphone Units

- For cleaning the MCW-D microphone units when they are slightly dirty (finger prints, dust, jam or juice) use a soft, damp cloth, sponge or brush and a liquid cleaning agent.
- Before cleaning the surface it must be moistened thoroughly. Afterwards it must be cleaned with a damp cloth.
- Make sure not to allow any water to enter the unit. For dirt caused by mineral oils and fats, animal and vegetable fats use spirit, isopropyl alcohol or benzine.
- For dirt caused by ballpoint pens, typewriter ribbons or carbon paper use isopropyl alcohol or spirit.

- Clean the supplied pop shield with clear water. Make sure that it is completely dry before you put it on the microphone again.

4. Programmable Functions of the Microphone Units with the MCW-D Editor

The functions of the microphone units described in the following are only available, when they have been programmed with the MCW-D Editor software before. Please refer to the corresponding manual MCW-D Editor Software.

4.1 Safety Code

Using the MCW-D Editor software a safety code can be entered for the MCW-D microphone units and the MCW-D 100 control unit within one system. This will increase the safety against unauthorised listening. For a detailed description please refer to the appropriate manuals.

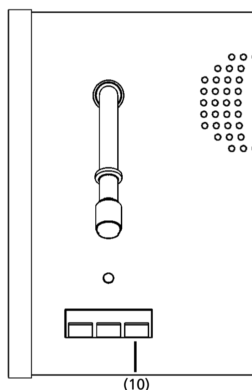
english

4.2 Auto-Off-Function

The delegate microphone units have a power saving auto-off function, i.e. if no-one speaks into the microphone for more than 20 seconds, the microphone unit switches off automatically. The auto-off-function has been deactivated at the factory. The response threshold and the time after which the microphone switches off can be adjusted with a programming device or PC using the Editor software. The illuminated ring of the gooseneck microphone will flash 5 seconds before the microphone unit is switched off.

4.3 Function Button of the MCW-D 1013 / 1023 / 1043 / 1643 Chairman Microphone Unit

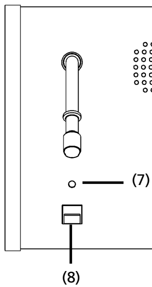
MCW-D 1013 / 1023 / 1043



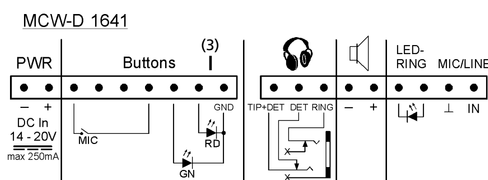
Depending on the configuration the following functions are possible with the function button (10): mute, clear or priority. The function button can be configured with a programming device connected to the chairman microphone unit or remotely with the control unit and the MCW-D editor software.

1. **Mute**
   All delegate microphone units which were activated before, will be muted when the chairman is speaking and will be re-activated when the chairman switches off his microphone.
2. **Clear**
   All delegate microphone units are cleared and cannot switch on their microphone as long as the chairman is speaking.
3. **Priority**
   All delegate microphone units will be cleared and the microphone of the chairman unit will be switched on. The delegates can switch on their microphones again (= factory adjustment).
4. **Function**
   A command is sent via the RS 232 serial interface from the MCW-D 100 control unit and a programmed function is carried out via a media control system for instance (e.g. light control).
   For the other functions there is also a command sent via the RS 232 serial interface from the MCW-D 100 control unit.

4.4 Request-to-Talk Mode



- This mode is only possible in conjunction with a PC using the MCW-D Controller software or media control system (AMX/Panja®, Crestron® etc.).
- The request-to-talk is registered in the system by pressing the microphone button (8) of the microphone unit.
- The allocation is made by the operator at the PC or touchscreen of the media control system.
- The LED (7) or (3) is illuminated red to indicate the request-to-talk.
- If you press the microphone button (8) again the request-to-talk is cleared. The LED (7) or (3) goes out.



5. LE-D 10 Charger in MCW-D 10 Case

With the integrated LE-D 10 charger in the MCW-D 10 transport case, it is possible to charge up to 10 microphone unit batteries. The battery state is indicated on the outside of the case.
The MCW-D 10 transport case can be extended with more LE-D 10 chargers for 10 microphone units each.



Safety Information

- Never expose the unit to water or excessive humidity. Do not install near swimming pools, spas, in a wet basement or in other excessively humid environments.
- Never pour any liquids into the unit.
- Do not install or use this unit near sources of high heat, such as radiators, heat registers, flood lamps, spotlights, stoves, or other appliances.
- Always route cables running to the unit where they will not be pinched or cut by heavy or sharp objects.
- Verify that the voltage rating of the unit matches that of the AC mains outlet you are to use. If you connect the unit to the wrong voltage, you may seriously damage it.
- This unit needs a sufficient ventilation. Therefore, never cover the ventilation grilles. Leave a minimum distance of 20 cm around the unit.
- Never place burning objects onto the unit.

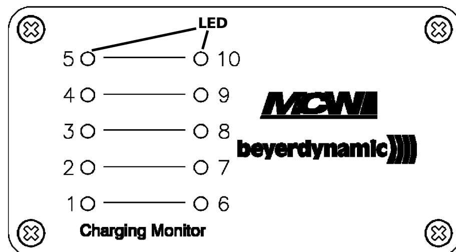
5.1 First Use

To achieve a 100% battery capacity all microphone units should have 2 complete charging cycles (charging and discharging) at least. Only after several charging and discharging cycles the rechargeable batteries will achieve their full capacity.

5.2 Charging Process

1. Connect the charger to AC power and switch it on. The LED on the switch will illuminate.
2. Put the switched-off microphone units into the charging compartments. If microphone units are switched on, they are switched off automatically. When the microphone units are used again, they must be switched on.
3. The charging process is indicated by the green LEDs on the outside.

a) ___ ___ ___ __ LED is flashing slowly:	Battery is charged
b) _________________ LED illuminates permanently:	Battery is full
c) - - - - - - - - - - - - - - LED is flashing very rapidly:	Error
d) LED is off:	No microphone unit is inserted into charging compartment or has no contact
e) . . . . LED flashes rapidly:	Forming mode
f) . - . - . - . - . - . - . - . LED long flash/short flash:	Charging in the forming mode





Note

- If an error has occured, try to start the charging process once again. If the LEDs are still flashing rapidly, please contact your beyerdynamic dealer.
- The charging time is around 2 hours when the battery is completely empty.
- It is normal that the rechargeable batteries are heated up during the charging process.

5.3 Forming Mode

The LE-D 10 charging units are equipped with a forming mode for the rechargeable batteries inside the microphone units. The batteries are formed and charged at the factory. If you **have not used** the microphone units **for several months**, you should form the batteries before you set up the microphone units. Do this as described in the following:

- First of all remove all microphone units from the charging compartments.
- After switching on the charger press the buttons in the bottom of the two furthest charging compartments (next to the contact pins in the round gap).
- Pressing one of these buttons will activate the forming mode for 5 charging compartments. The LEDs will flash rapidly.
- Then put the microphone units into the charging compartments. The LEDs will flash short and long.
- When the green LEDs are permanently on, then the battery is full.



Caution:

Only form **empty batteries**, but never full batteries!

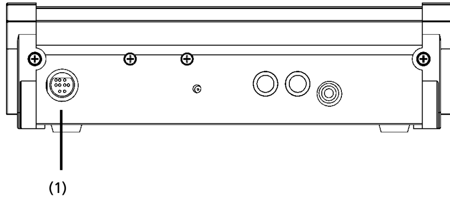
Do not switch off the charging unit during the forming mode, as this will interrupt the forming mode.

The forming mode will be terminated automatically when the microphone units are fully charged or when the charger is switched off.

english

6. Battery Charging with external CA 2456 Charger

Rear view microphone unit



The MCW-D microphone units can be also charged with the CA 2456 external charger which is connected to the multi-function socket (1).



Important:
The automatic switching off of the microphone units when they are charged is not possible with the CA 2456. Therefore, the microphone units must be switched off manually (or via the MCW-D 100 control unit) **before charging**.

Note:
It is normal that the rechargeable batteries are heated up during the charging process. The charging time is around 3 hours when the battery is completely empty.

7. Trouble Shooting

If problems occur that you do not find listed below, the MCW-D should be adjusted to the standard configuration with the MCW-D Editor software. Please refer to the corresponding manual.

Problem	Possible Cause	Solution
LED (7) flashes red	• Control unit is not switched on • Microphone unit is not within the range of the control unit • Channels have been configured incorrectly	• Switch on the control unit • Reduce the distance between control unit and microphone units • Check the adjusted channels with the MCW-D Editor Software
Power LED (2) flashes	• Battery is almost empty • Low battery warning to indicate that the battery is almost empty	• Recharge the battery inside the microphone unit
Microphone unit goes off	• Check the battery if it is still full • PIN Code is activated • Control unit is not switched on	• If the battery is empty recharge it • Deactivate PIN Code • Switch on the control unit
Allocation is not possible	• Check the number of open microphones (NOM) • Microphone unit is not within the range of the control unit • Check the adjusted channels	• If possible increase the number of open microphones (NOM) • Reduce the distance between control unit and microphone units • Use the standard adjustments mentioned in the MCW-D Editor manual
Microphone unit cannot be switched on	• Control unit is not switched on • Check the number of open microphones (NOM) • Check the battery • Microphone unit is not within the range of the control unit	• Switch on the control unit • If possible increase the number of open microphones (NOM) • If the battery is empty recharge it • Reduce the distance between control unit and microphone units
Loudspeaker of the microphone unit does not work	• The headphone socket is not available • Check the volume adjustment with the MCW-D Editor Software • Check the ducking adjustment with the MCW-D Editor Software	• Disconnect the headphone if you do not need it. • Increase the volume with the MCW-D Editor Software • Increase the volume a bit

Problem	Possible Cause	Solution
Headphone output does not work	• Microphone unit is not switched on • Headphone is not connected correctly • Check the volume adjustment with the MCW-D Editor Software • Check the pin connection • Headphone channel is not configured correctly	• Switch on the microphone unit • Connect the headphone properly • Increase the volume with the MCW-D Editor Software • Refer to the diagramm in chapter 10. • Check the headphone channel with the MCW-D Editor software
Feedback	• Check the volume adjustment with the MCW-D Editor Software • Check the PA loudspeaker	• Use the standard adjustments: microphone unit - 18 dB, ducking -25 dB • Correct the volume and position of the loudspeaker
Interferences; noise	• Check the audio level • Microphone unit is not within the range of the control unit • Check the antenna positioning and the antenna cable • Check the line of sight between microphone unit and antenna	• Reduce the input level of the control unit • Reduce the distance between control unit and microphone units • If necessary use an antenna amplifier • Remove obstacles between micro-phone units and antennae; do not place any objects in front of the antennae of the control unit
Short drop-outs	• Interferences caused by devices such as Wireless LAN Bluetooth devices Microwaves	• Remove the devices mentioned. Before a use with these devices contact your beyerdynamic representative

english

8. Components

MCW-D 1011	Delegate microphone unit without loudspeaker	Order # 459.135
MCW-D 1013	Chairman microphone unit without loudspeaker	Order # 459.143
MCW-D 1021	Delegate microphone unit with loudspeaker	Order # 459.119
MCW-D 1023	Chairman microphone unit with loudspeaker	Order # 459.127
MCW-D 1041	Delegate microphone unit with loudspeaker and display	Order # 465.445
MCW-D 1043	Chairman microphone unit with loudspeaker and display	Order # 465.453
MCW-D 1641	Delegate system unit	Order # 469.513
MCW-D 1643	Chairman system unit	Order # 469.521
MCW-D 100	Control unit	Order # 495.151
MCW-D 1003	Programming device	Order # 465.402
MCW-D 10	Charging and transport case for 10 microphone units	Order # 462.691
LA 10	Empty compartment for MCW-D 10	Order # 458.708
LB 10	Bottom for MCW-D 10 with trolley wheels	Order # 458.716
LD 10	Cover for MCW 10	Order # 458.686
LE-D 10	Charging unit for MCW-D 10	Order # 462.683
LM-10	Compartment for 19"-mounting	Order # 551.686

9. Accessories

Supplied Accessories

1 mains cable

MCW-D Editor	Configuration software	Order # 465.399

Note:

The supply does not include any antennae.

Optional Accessories

CA 2411	Angled rod antenna, 2.4 GHz, N-connection	Order # 464.236
CA 2412	Rod antenna, 2.4 GHz, SMA-connection	Order # 464.244
CA 2413	Planar antenna, 2.4 GHz, SMA-connection	Order # 464.252
CA 2420	Standard cable, 2.4 GHz, sold per metre, N-connection	Order # 464.260
CA 2421	Standard cable, 2.4 GHz, N(HF)-N(HF), 10 m	Order # 464.279
CA 2422	Standard cable, 2.4 GHz, N(HF)-N(HF), 20 m	Order # 464.287
CA 2430	Low attenuation cable, 2.4 GHz, sold per metre	Order # 464.295
CA 2431	Low attenuation cable, 2.4 GHz, N(HF)-N(HF), 10 m	Order # 464.309
CA 2432	Low attenuation cable, 2.4 GHz, N(HF)-N(HF), 20 m	Order # 464.325
CA 2441 RT	Antenna amplifier for transmitting and receiving, input level max. 6 dBm (10 - 12 dB gain), remote power supply 5 V via antenna cable	Order # 470.309
CA 2441 T	Antenna amplifier for transmitting, input level 20 dBm (8 - 9 dB gain), remote power supply 5 V via antenna cable	Order # 470.317
CA 2442	Adapter N(HF) Female - SMA Male	Order # 464.376
CA 2443	Adapter N(HF) Female - SMA Female	Order # 464.384
CA 2444	Adapter N(HF) Male - SMA Female	Order # 464.392
CA 2445	Adapter N(HF) Male - SMA Male	Order # 465.151
CA 2450	PCB 1 transmitting/1 receiving channel, 2.4 GHz DSSS	Order # 464.899
CA 2451	PCB Individual In/Out	Order # 464.406
CA 2455	Power supply unit with multi-pin plug	Order # 465.216
CA 2456	Single charging unit	Order # 465.569
CA 2461	19" antenna connection panel, 3 x N(HF)	Order # 465.224
CA 2462	3/8" antenna mounting kit	Order # 465.232
CA 2473	Display and multi-function buttons for MCW-D 1641/1643	
MCW-D Controller	Software to control the system via PC	Order # 465.380

Optional Accessories - MCW-D 1641/1643

CA 2472	Mounting bracket	Order # 471.100
CA 2473 D	Display and multi function buttons for MCW-D 1641	Order # 470.449
CA 2473 C	Display and multi function buttons for MCW-D 1643	Order # 470.457
ZSH 20	Elastic suspension for gooseneck microphone with XLR plug black, with counter nut	Order # 454.559

Microphones

MPC 22 E	Acoustical boundary microphone, half-cardioid	
SHM 214 E	Gooseneck microphone with illuminated ring, Nextel finish, 400 mm long, with rigid tube, without power supply, for MCW-D 1641/1643	Order # 464.635
SHM 215 E	same as above, but 500 mm long	Order # 464.708

Microphone Cables

MY 224-sw	Microphone cable	Order # 113.921
	Belden 1172A Starquad	
	Belden 1804A Mini Star Quad	

Buttons

CA 2471	Piezo button without description	Order # 470.953
CA 2471 C	Piezo button with “Clear” description	Order # 470.961
CA 2471 P	Piezo button with “Prior” description	Order # 470.988

Note:

The use of the MCW-D 1641/1643 has been tested and released with the following accessories: SHM 214 E, SHM 215 E, cable. The connected cable must not be longer than 1.5 metre. If different accessories are used than the above mentioned, disturbances cannot be excluded. If the antenna is connected to the system unit directly, it must be at least 12 cm long (1 wavelength).

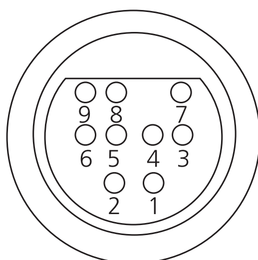
10. Technical Specifications

General

Frequency range . . . . 2400 - 2483,5 MHz (ISM-band)
Modulation . . . . Direct Sequence Spread Spectrum DSSS, digital signal processing acc. to own standard
Max. number of channels . . . . 2*8 useable duplex channels per system
Signal-to-noise ratio . . . . 80 dB typ., (unweighted signal-to-noise ratio)
Range between microphone units
and control unit . . . . > 100 m
Power supply . . . . 110 - 240 VAC 50/60 Hz
Approval . . . . world-wide

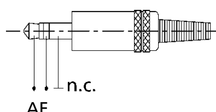
Microphone Units

Transmitter power . . . . max. 10 mW per channel (10 dBm)
Connection . . . . Multi-port connection, type mini DIN



Pin 1 = Ground (ICP)
Pin 2 = +VDD (ICP)
Pin 3 = +VPP (ICP)
Pin 4 = RB6 (ICP)
Pin 5 = RB7 (ICP)
Pin 6 = RC3 / SDL (I2C)
Pin 7 = RC4 / SDA (I2C)
Pin 8 = +Battery (parallel to the charging contacts)
Pin 9 = +Supply (max. 180 mA)
Reset = Pin 1 + 3 bridged*
Housing = Ground

Battery voltage . . . . 12 NiMH cells, 1600 mAh
Current consumption . . . . 150 - 180 mA (depending on the operating status)
External DC operation . . . . 18 V DC (±0.5 V), residual hum < 20 mV, 180 mA (at 18 V)
Loudspeaker . . . . Wide-band, integrated loudspeaker
Volume decrease when Mic On . . . . adjustable, set to decrease 20 dB at the factory
AF output . . . . Documentation output, adjustable, unbalanced jack socket (3.5 mm, stereo)



Connection . . . . Tip = AF+
Ring = AF -
Shield = not connected
Output level . . . . max. 2.4 V rms on open circuit, T.H.D. < 10%
2.3 V rms at 30 Ω load, T.H.D. < 10%
Min. impedance . . . . 200 Ω
Integrated limiter against talkover . . . . cannot be switched off
Limiter activity . . . . from 106 dB SPL
Microphone sensitivity . . . . 300 mV/Pa (measured at XLR-output of MCW-D 100) ±2 dB (1 kHz)
Max. SPL . . . . > 120 dB SPL
Power supply . . . . 14.4 V with integrated NiMH battery (12 cells)
Operating time (depending on the type) . . . . 8 hours in talking mode, 10 hours in "receiving mode"
Temperature range . . . . +10° - 40°C (at < 90% humidity)
Storage temperature . . . . -20° - 55°C (at < 90% humidity)
Dimensions (without microphone) . . . . Length: 190 mm
Width: 180 mm
Height front: 15 mm
Height rear: 52 mm

***ATTENTION:**
If Pin 1 + 3 are not bridged correctly, the microphone unit will be destroyed.

english

MCW-D 100 Control Unit

Frequency response	70 Hz - 10 kHz (-3 dB)
Operation mode	Diversity (receiver), separate for each channel
Antenna connection	3 N-connectors (female)
Transmitting power	< 40 mW per channel (16 dBm)
Connections	
Serial control port	RS 232, standard with 9.6 kbps, 8N1
Master output balanced	XLR, +6 dBu
Master output unbalanced	RCA, level adjustable (1.55 V - 300 mV range)
Input balanced	XLR, +6 dBu
Input unbalanced	RCA, level adjustable (min. 500 mV for max. level)
Integrated limiter to avoid clipping of the input signals	
Number of the channels	max. 7 channels can be used for microphoneunits
Extensions	CA 2450, PCB for additional transmitting/receiving channel CA 2451, balanced inputs and outputs (each +6dBu nominal level) with 25-pin Sub-plug (female) corresponding to standard «TASCAM DA Multitrack-Recorder»
Power supply	110 - 240 V AC 50/60 Hz
Fuse	3.15 A slow-blow
Power consumption	23 W
Temperature range	+10° - 50°C (at < 90% humidity)
Indication	8 channel LEDs (red/green) and Power LED
Depth of Rack	380 mm at least
Dimensions (W x H x D)	19", 2HU (440 x 88 x 310 mm)

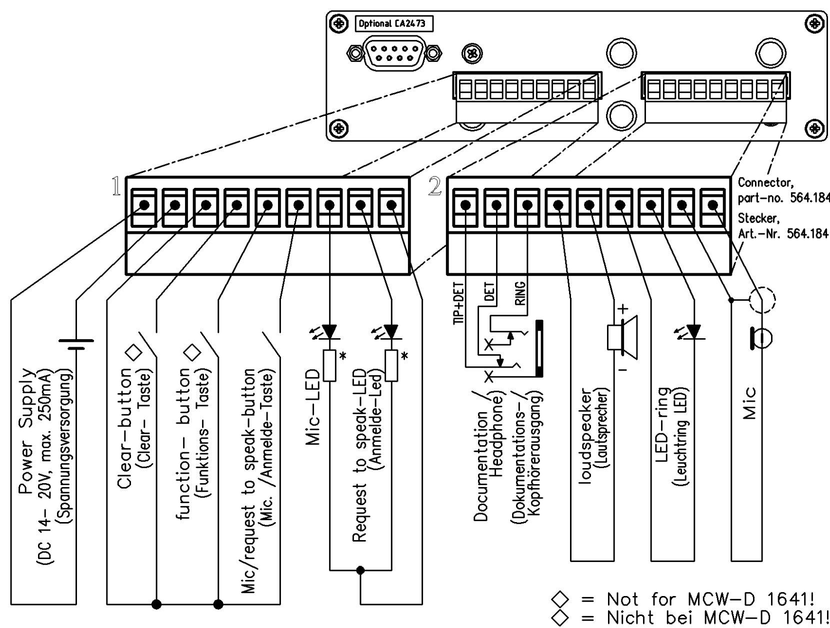
MCW-D 10 / LE-D 10 Charger

Max. charging current	1 A
Power supply	115 V AC / 230 V AC, 50 / 60 Hz
Charging principle	software controlled charging curve, variable impulse charging, re-charging after 72 hrs.
Rechargeable battery	NiMH, 12 cells
Switching-off	∆ U-recognition and safety timer
Fuse at the mains socket	6.3 A slow-blow fuse
Power consumption	275 W (at 1.2 A rated current consumption)
Max. ambient temperature	40°C when charging (< 90% atmospheric humidity)
Storage temperature	-20° - 55°C
Ventilator	switched on automatically
Charging unit	10 microphone units parallel
Charging time	max. 2 hours when the battery is completely empty (1600 mAh)
Min. charging time in the “forming” mode	30 minutes
LED-indication when battery is charged:	
a) ___ ___ ___ __ LED is flashing slowly:	Battery is charged
b) _________________ LED illuminates permanently:	Battery is full
c) - - - - - - - - - - - - - - LED is flashing very rapidly:	Error
d) LED is off:	No microphone unit is inserted into charging compartment or has no contact
e) . . . . LED flashes rapidly:	Forming mode
f) . - . - . - . - . - . - . - . LED long flash/short flash:	Charging in the forming mode
Dimensions (L x W x H)	657 x 370 x 451 mm

MCW-D 1641 / 1643 System Unit

Frequency range	2400 - 2483.5 MHz (ISM-Band)
Max. number of the channels	2*8 Duplex channels per system can be used
Frequency response	70 Hz - 10 kHz
Radiated power	10 mW per channel
Signal-to-noise ratio	70 dB typ. unweighted
Power supply	14 - 20 V DC-supply, ripple
Current consumption	max. 250 mA
Temperature range	+ 10 - 40° C
Input level for microphone	10 mV rms (adjusted at the factory) 9 V DC bias
Input level for Line	1.55 V rms (switchable by internal jumper)
Output level loudspeaker.	2 V rms at 8 Ohms
Output level headphone	max. 2.4 V rms on open circuit, T.H.D. < 10% 2.3 V rms at 30 Ω load, T.H.D. < 10%
LED connection	5 V, 20 mA (prepared for the direct connection of a CA 2471 piezo button with dual colour LED), a drop resistance must be used for other LEDs
Antenna socket	SMB
Max. dimensions	162 x 42 x 153 mm
Approval	world-wide

Connection MCW-D 1641/1643



english

CA 2441 RT Antenna Amplifier

embedded filter against GSM phones
Max. input level . . . . 6 dBm
Gain . . . . 10 - 12 dB
Current consumption . . . . approx. 140 mA
Supply voltage . . . . 5 V DC, powered by MCW-D 100
Supply from input or output port
Compensation of approx. 40 m Ecoflex 10 cable

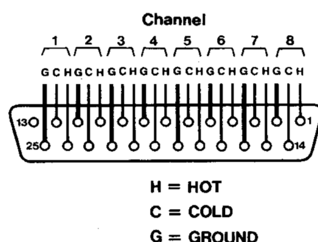
CA 2441 T Antenna Amplifier

embedded filter against GSM phones
Max. input level . . . . 16 dBm
Max. output level . . . . 23 dBm = 200 mW
Gain . . . . 8 - 10 dB
Currrent consumption . . . . approx. 340 mA
Supply voltage . . . . 5 V DC, powered by MCW-D 100
Supply from input or output port

CA 2451 PCB Individual In/Out

8 inputs. . . . . 25-pin Sub-D (female) corresponding to connection of TASCAM-DA recorder
Frequency response . . . . 60 Hz - 10 kHz (-3 dB)

8 outputs . . . . 25-pin Sub-D (female) corresponding to connection of TASCAM-DA recorder
Frequency response . . . . 60 Hz - 10 kHz (-3 dB)
Output level . . . . +6 dBu for max. level
Input level . . . . +6 dBu for max. level (without limiter)
Connection:



MCW-D 100 Signal Flow and CA 2451 Connection

Function	Connection (Hot, Cold, Ground)		
Output 1	24, 12, 25	Identical with Master Output (XLR)	standard
Output 2	10, 23, 11	First allocated delegate microphone unit	standard
Output 3	21, 9, 22	Second allocated delegate microphone unit	standard
Output 4	7, 20, 8	Third allocated delegate microphone unit	standard
Output 5	18, 6, 19	Fourth allocated delegate microphone unit (optional)	option
Output 6	4, 17, 5	Fifth allocated delegate microphone unit (optional)	option
Output 7	15, 3, 16	Sixth allocated delegate microphone unit (optional)	option
Output 8	1, 14, 2	Chairman microphone unit	standard
Input 1	24, 12, 25	Input original language (Floor lang.)	Individual In
Input 2	10, 23, 11	Input foreign language 1	standard
Input 3	21, 9, 22	Input foreign language 2	standard
Input 4	7, 20, 8	Input foreign language 3	standard
Input 5	18, 6, 19	Input foreign language 5 (optional)	option
Input 6	4, 17, 5	Input foreign language 6 (optional)	option
Input 7	15, 3, 16	Input foreign language 7 (optional)	option
Input 8	1, 14, 2	Input foreign language 4	standard

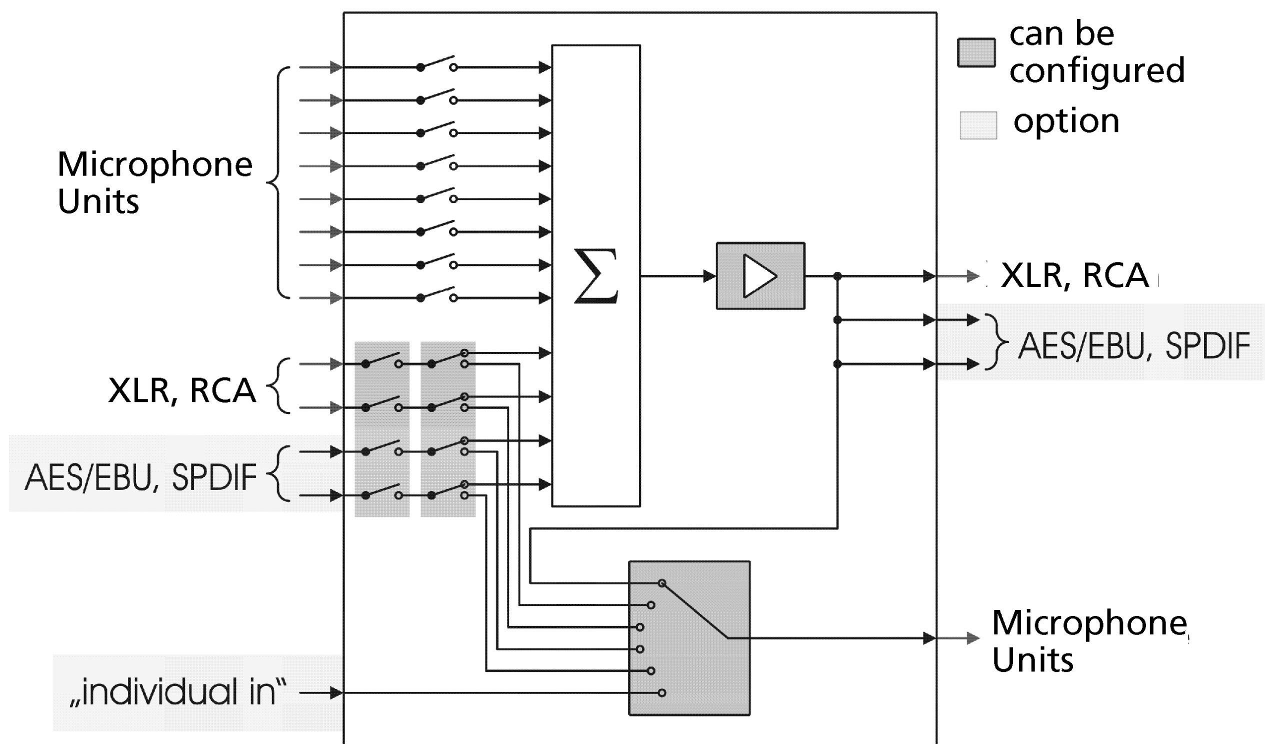
CA 2455 DC Power Supply Unit

Voltage	18 V (± 0.5 V) DC
Current carrying capacity	max. 333 mA
Input voltage	110 - 240 V AC 50/60 Hz
Plug	Euro plug, other plugs upon request

CA 2456 Single Charging Unit

Type	Ansmann ACS 410 Traveller spezial
Input voltage	100 - 240 V AC 50/60 Hz, adapter for Europe, UK, USA and Australia
Charging current	max. 650 mA (initial charging with approx. 80 mA)
Charging control	∆ U-recognition and safety timer
Additional function	Pre-discharge via button
Indications	red LED to indicate charging status green LED to indicate charged / trickle charge status red flashing LED indicates wrong polarity and defective battery
Charging time	3 hours when the battery is completely empty

11. Audio Signal Flow Chart



Important

The components of the MCW-Digital system are approved according to the directive R&TTE 99/5/EEC under the identification CE 0682 ⓘ

FCC ID: OSDMCWD200
FCC ID: OSDMCWDTUA

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

In accordance with FCC requirements, changes or modifications not expressly approved by beyerdynamic GmbH could void the user's authority to operate this product. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

NOTICE D’UTILISATION MCW-D 100

Merci d’avoir choisi, le système de conférence sans fil MCW-D 100 et de consacrer un peu de temps à lire ce manuel avant de mettre le système en service.



Consignes de sécurité

- N’exposez jamais l’appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l’installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d’air exceptionnellement élevée.
- Ne versez jamais de liquides dans l’appareil.
- N’installez jamais et ne faites jamais fonctionner l’appareil à proximité directe de radiateurs, d’installations d’éclairage ou autres appareils dégageant de la chaleur.
- Posez les câbles de façon à ce qu’ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Déconnectez toujours l’alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l’alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages.
- N’insérez jamais de fils et autres objets par les fentes de ventilation du boîtier.
- Cet appareil exige une ventilation suffisante. Ne couvrez jamais les fentes de ventilation.
- Ne posez jamais d’objets brûlants sur l’appareil.

1. Centrale de contrôle MCW-D 100

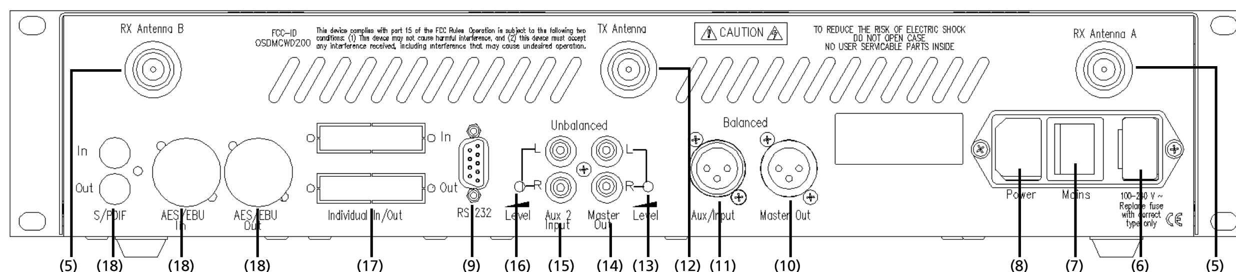
1.1 Eléments de contrôle

Vue frontale



(1) LED Power: Lorsque la LED est allumée en vert, l’appareil est sous-tension.
(2) Bouton Standby: Lorsque ce bouton est appuyé pour plus de 3 secondes, tous les postes sont éteints.
(3) Reset: Ce bouton permet d’effectuer une remise à zéro de l’appareil. Utiliser la pointe d’un crayon.
(4) LEDs indiquant le statu des canaux de réception. Quand une LED est allumée en vert : le canal est libre. Quand une LED est allumée en rouge: le canal est occupé.
Réglage standard: Le canal «Data» est utilisé pour la transmission des données. Canaux 1 à 6 pour les délégués. Canal 7 pour le président.

Vue arrière



(5) Connecteurs pour les antennes de réception.
(6) Fusible.
(7) Prise secteur.
(8) Interrupteur Arrêt / Marche.
(9) Port RS-232 pour le raccordement à un PC ou à un media contrôleur.
(10) Connecteur XLR 3 points mâle, sortie audio principale, symétrique, pour le raccordement vers une console ou un système de sonorisation externe.
(11) Connecteur XLR 3 points femelle, entrée Aux 1, pour le raccordement d'une source audio externe, ou comme retour d'insertion.
(12) Connecteur pour l'antenne d'émission.
(13) Réglage du niveau de sortie principale sur prises RCA.
(14) Connecteurs RCA asymétriques, pour le raccordement vers une console ou un système de sonorisation externe ou un enregistreur (L + R).
(15) Connecteurs RCA asymétriques, entrée Aux 2, pour le raccordement d'une source audio externe tel q'un lecteur de CD (L + R).
(16) Réglage du niveau pour l'entrée AUX 2 RCA.

En option, il y a des cartes disponibles:

(17) CA 2451 - Entrées / Sorties analogiques individuelles (2 x 25 Sub D) pour par exemple, les applications de traduction simultanée et pour la transmission et la réception de signaux individuels.
(18) CA 2452 - Entrées / Sorties numériques, AES/EBU (XLR) et S/PDIF (RCA).

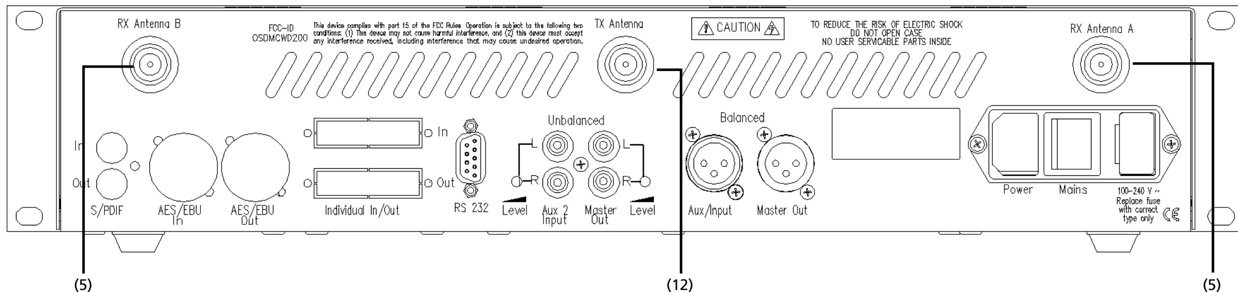
1.2 Installation

1.2.1 Placer la centrale

- Placez la centrale de contrôle MCW-D 100 dans la même pièce que les émetteurs.
- Ne placez pas la centrale de contrôle MCW-D 100 trop près d'un équipement travaillant avec un contrôleur numérique.

1.2.2 Raccorder les antennes

- Raccordez les deux antennes de réception sur les entrées d'antenne A et B (5). En utilisant les adaptateurs correspondants. Pour une installation mobile, nous vous conseillons d'utiliser des antennes souples coudées CA 2411 et les adaptateurs CA 2444 N(HF) Mâle – SMA Femelle.
- Raccordez l'antenne de transmission sur la sortie (12). Pour une installation mobile, nous vous conseillons d'utiliser une antenne souple coudée CA 2411 et un adaptateur CA 2444 N(HF) Mâle – SMA Femelle.



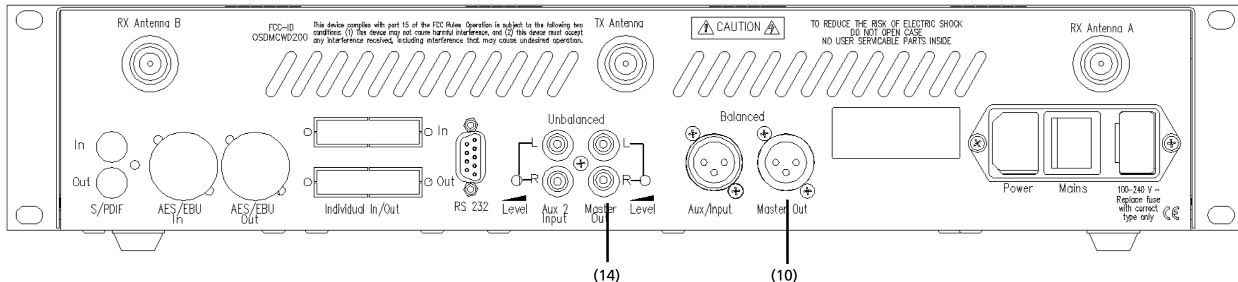


Importante:
- **Entre les antennes et les postes** il doit y avoir une **inter-visibilitée**, c'est-à-dire qu'il **ne doit pas y avoir d'obstacles** entre la **MCW-D 100** et les **postes**. La plage de portée est de **30 mètres** environs. Pour un fonctionnement optimum, la surface de la table est importante. Les tables en bois ou en plastique sont idéales, mais les tables en métal peuvent créer des interférences et diminuer la portée.

1.2.3 Connexion Audio

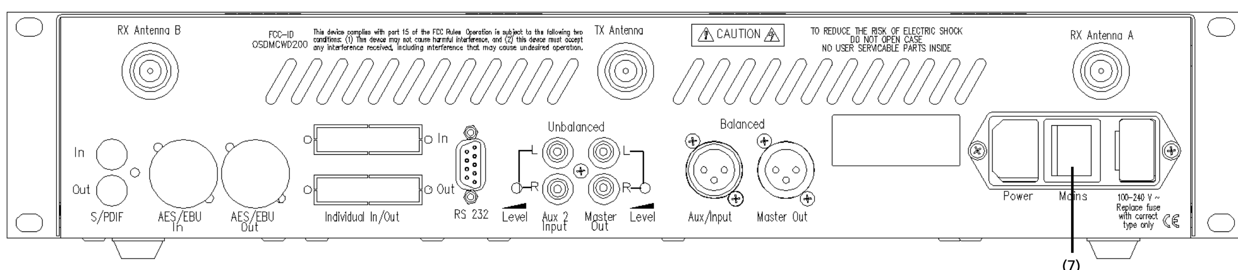
- Raccorder la sortie principale XLR (10) ou RCA (14) à l'entrée de la console ou de l'amplificateur.

- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.



1.2.4 Connexion Alimentation

- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages.
- Posez le câble d'alimentation de façon à ce qu'ils ne soit pas courbé, voire coupé pas des objets coupants.
- Raccorder la MCW-D 100 au secteur (7). L'alimentation de l'unité s'adapte automatiquement à la tension du secteur entre 110 V et 240 V.



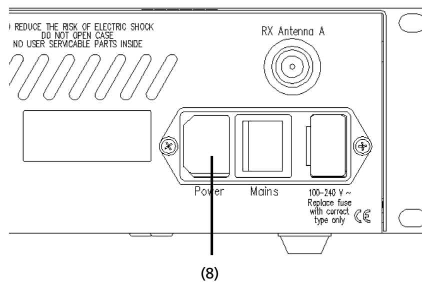
1.2.5 Mettre en marche / hors service

- Placez la MCW-D 100 sur marche avec l'interrupteur (8) situé à l'arrière.
- La LED d'alimentation (1) située en face avant s'illumine en vert.

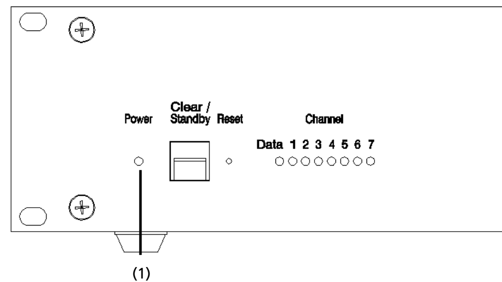


- **ATTENTION:** Déconnectez toujours l'alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.

Vue arrière



Vue frontal



1.2.6 LED indique

- Suivant la configuration de la MCW-D 100, 5 ou plus de LED de canal (4) s'illuminent en vert (En standard : 5 canaux).



1.2.7 Montage dans une baie 19"

- Lorsque **la MCW-D 100 est montée dans une baie 19", il faut laisser une unité de libre** pour la ventilation.

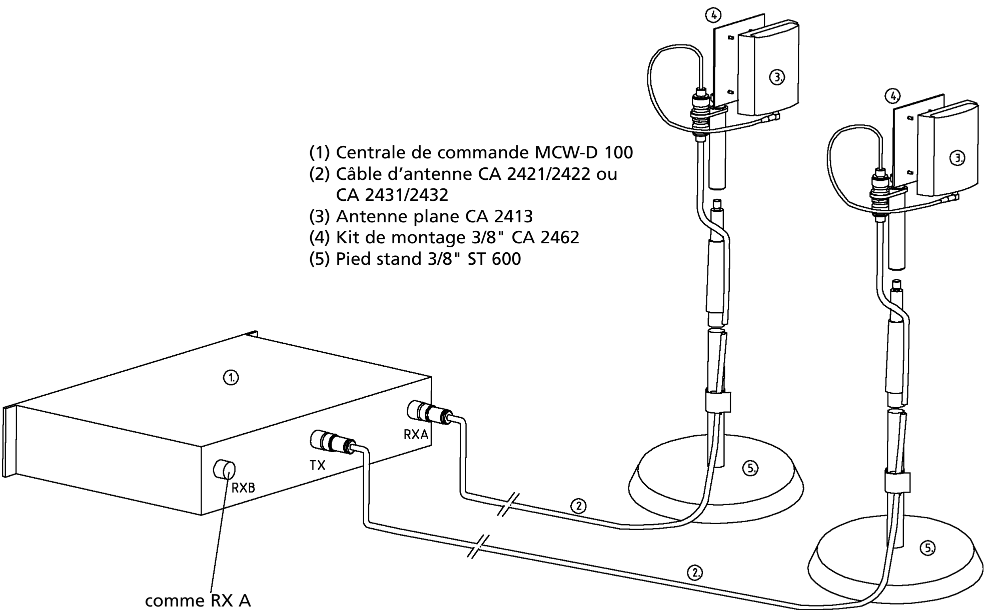
français

1.3 Raccordement et placement des antennes déportées

L'unité centrale MCW-D 100 peut aussi fonctionner avec des antennes déportées. Des câbles à faible perte en différentes longueurs sont disponibles en option. Il est à noter que les trois antennes doivent être déportées. L'antenne de transmission doit être monté au centre et les antennes de réception à droite et à gauche. La plage de fonctionnement peut être augmenté en utilisant l'antenne unidirectionnelle CA 2413, gain de +6 dB approximativement.

Suivant l'atténuation du câble, vous devez utiliser un amplificateur d'antenne en fonction de la longueur de celui-ci. (Voir la table ci-dessous).

Exemple de montage variable avec des antennes décalées



L'antenne plane CA 2413 est raccordée à la centrale de commande MCW-D 100 et fixée sur le pied avec le kit de montage CA 2462. Vous trouverez d'autres possibilités d'installation dans notre «Guide design MCW-D».



Importante:

- **Entre les antennes et les postes** il doit y avoir une **inter-visibilitée**, c'est-à-dire qu'il **ne doit pas y avoir d'obstacles** entre la **MCW-D 100** et les **postes**. La plage de portée est de **30 mètres** environs. Pour un fonctionnement optimum, la surface de la table est importante. Les tables en bois ou en plastique sont idéales, mais les tables en métal peuvent créer des interférences et diminuer la portée.

- Surface de la salle: 400 m^2 max. (20 x 20)
- Nombre de participants: 30 à 100
- Position de l'antenne: Au bord de la position assise des participants, dans la mesure du possible au-dessus du niveau de la table
- Orientation: Orienter les antennes en direction des participants (côté convexe vers l'avant)

Câble	Aircell 7 Standard CA 2420	Ecoflex 10 Low Attenuation CA 2430
Longueur de câble max.	20 m max. = 1 x CA 2422 ou 2 x CA 2421	40 m max.
Rayon de courbure min.	25 mm	40 mm

Atténuation de différents câbles suivant l’application.

	MCW Digital 2,4 GHz 100 m	MCW Digital 2,4 GHz 50 m	MCW Digital 2,4 GHz 30 m
RG 58	100 dB	50 dB	30 dB
RG 213 U	49 dB	24 dB	15 dB
Aircell 7, CA 2420	38 dB	19 dB	11,4 dB
Ecoflex, CA 2430	24 dB	12 dB	7 dB

Nous recommandons d’utiliser l’amplificateur d’antenne CA 2441 si l’atténuation du câble excède 12 ou 15 dB, c’est-à-dire si la longueur du câble CA 2420 est supérieure à 40 m, ou si la longueur du câble CA 2430 est supérieure à 60 m.

1.4 Téléalimentation des amplificateurs de signaux d’antenne via la centrale

Les amplificateurs de signaux d’antenne peuvent être téléalimentés via la centrale. A l’intérieur de la centrale se trouve une LED diagnostic que l’on peut voir par la fente d’aération, sur la face arrière.

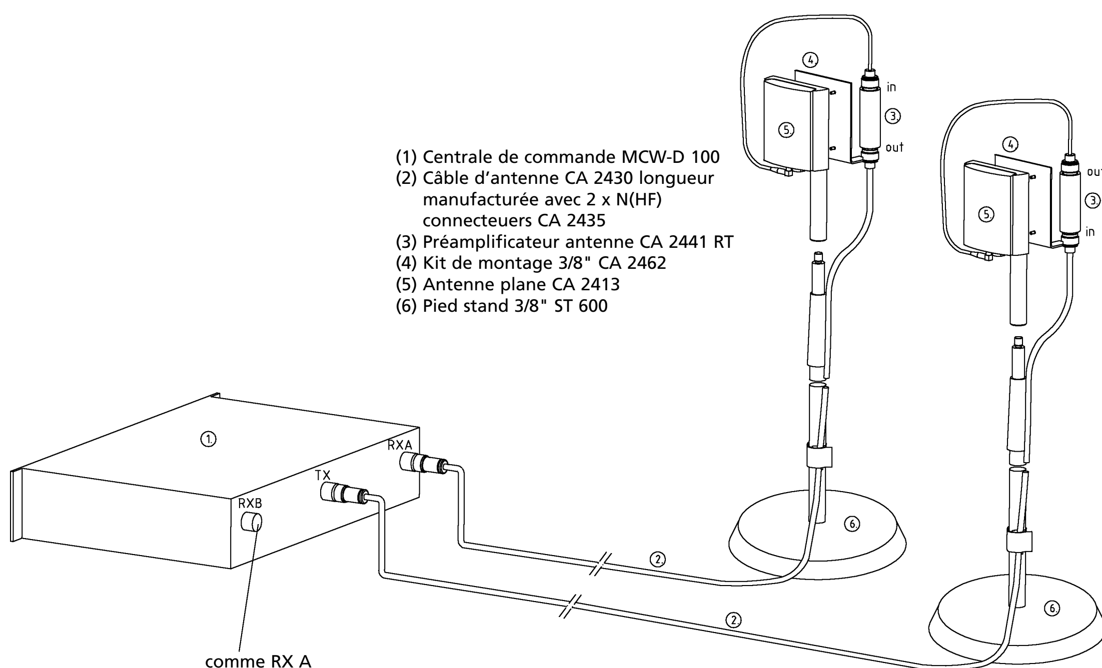
Cette LED est verte si la tension de téléalimentation est de 5 V sur toutes les prises d’antenne.

La LED est rouge si un court-circuit survient sur une prise d’antenne. Vérifiez dans ce cas le câblage d’antenne.

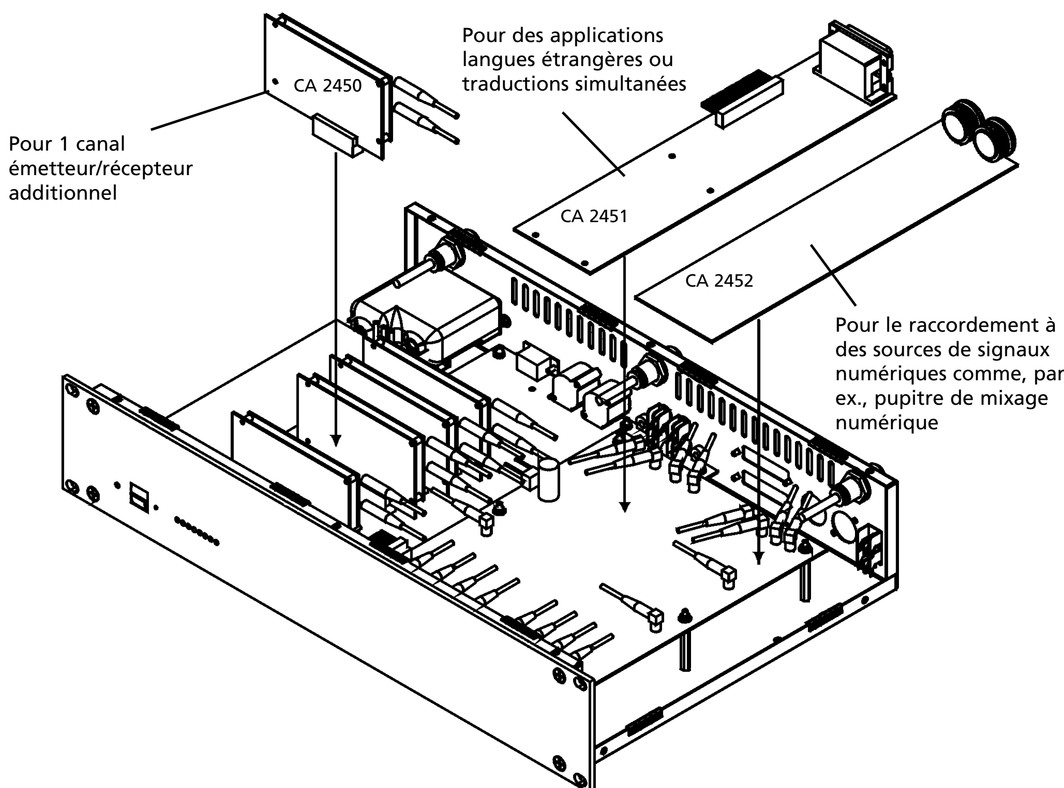
La tension de téléalimentation de 5 V sert à l’alimentation des amplificateurs de signaux d’antenne CA 2441 RT et CA 2441 T.



ATTENTION:
- Les amplificateurs de signaux d’antenne CA 2441 RT et CA 2441 T ne peuvent fonctionner que sur du 5 V CC.
- Un câble de raccordement d’une atténuation de 10 dB min. doit être utilisé en cas de branchement d’un CA 2441 à la sortie TX du MCW-D 200.



2. Installation de cartes optionnelles



2.1 Comment installer l'option CA 2450 1 canal d'émission - 1 canal de réception

En utilisant des cartes CA 2450, vous pouvez augmenter le nombre de canal de transmission/réception de l'unité de Control MCW-D 100. Jusqu'à 3 cartes CA 2450 supplémentaire peuvent être intégrées dans l'unité de control MCW-D 100. En standard, il y a 5 cartes de transmission/réception installées. Il y en a 1 pour le canal de communication des données, 4 pour les canaux de transmission de la voie (3 délégués et 1 président peuvent dialoguer simultanément) et 5 canaux de transmission pour les voies de retour (Le son original pour les haut-parleurs des postes et 4 langues étrangères lors des applications avec traduction). Voir la figure 2. Avec les cartes supplémentaires jusqu'à 7 canaux de transmission de voie (6 délégués et 1 président peuvent dialoguer simultanément) et 8 canaux de transmission pour les voies de retour sont disponibles. Si les canaux de retour doivent être utilisé pour les applications de traduction simultanée, **la carte CA 2451 doit être installée** (voir le chapitre 2.2).



Important:
- Avant d'installer une carte CA 2450, vous devez déconnecter la MCW-D 100 du secteur.

Mesures de protection ESD
- Les composants électroniques sont exposés à des décharges électrostatiques (ESD = Electro-Static Discharge). Pour éviter la destruction ou l'endommagement de composants par ESD, il convient de prendre les mesures suivantes:
  - Les personnes qui manipulent des composants exposés à des décharges électrostatiques doivent être reliées à la terre (par ex. par une bande de mise à la masse au poignet).
  - Il convient de choisir une zone de travail appropriée. Des tapis ou des revêtements de sol ou de table, qui peuvent générer des charges statiques, sont à éviter. La zone de travail ne doit pas contenir d'objets qui gardent ou génèrent des charges statiques.
  - Les composants exposés à des décharges ESD doivent être traités avec précaution. Il est impératif d'éviter tout frottement sur des surfaces quelconques, tout contact avec les broches saillantes, les pistes conductrices etc. Dans la mesure du possible, tenez un module uniquement par les bords.
  - Les composants ou les modules exposés doivent être transportés et stockés dans des conditionnements antistatiques ou anti-conducteurs.

La carte doit être installé comme décrit ci-dessous:

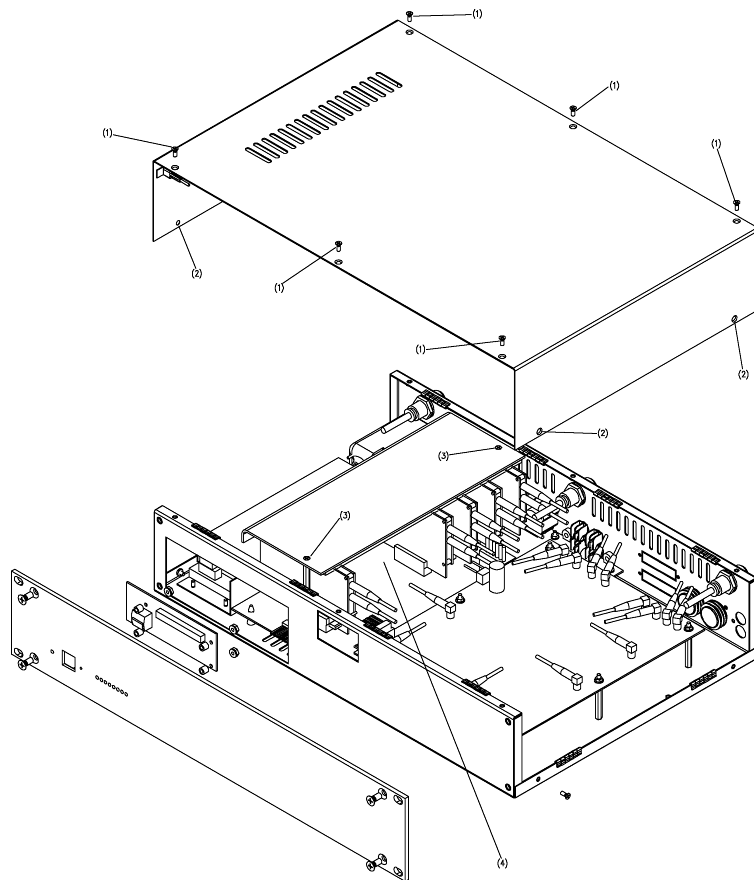
1. Dévisser les vis (1) sur le dessus et sur les côtés (2) de la centrale MCW-D 100 et enlever le couvercle.

2. Dévisser les vis (3) de la plaque de verrouillage et placer la carte dans un emplacement libre (4).

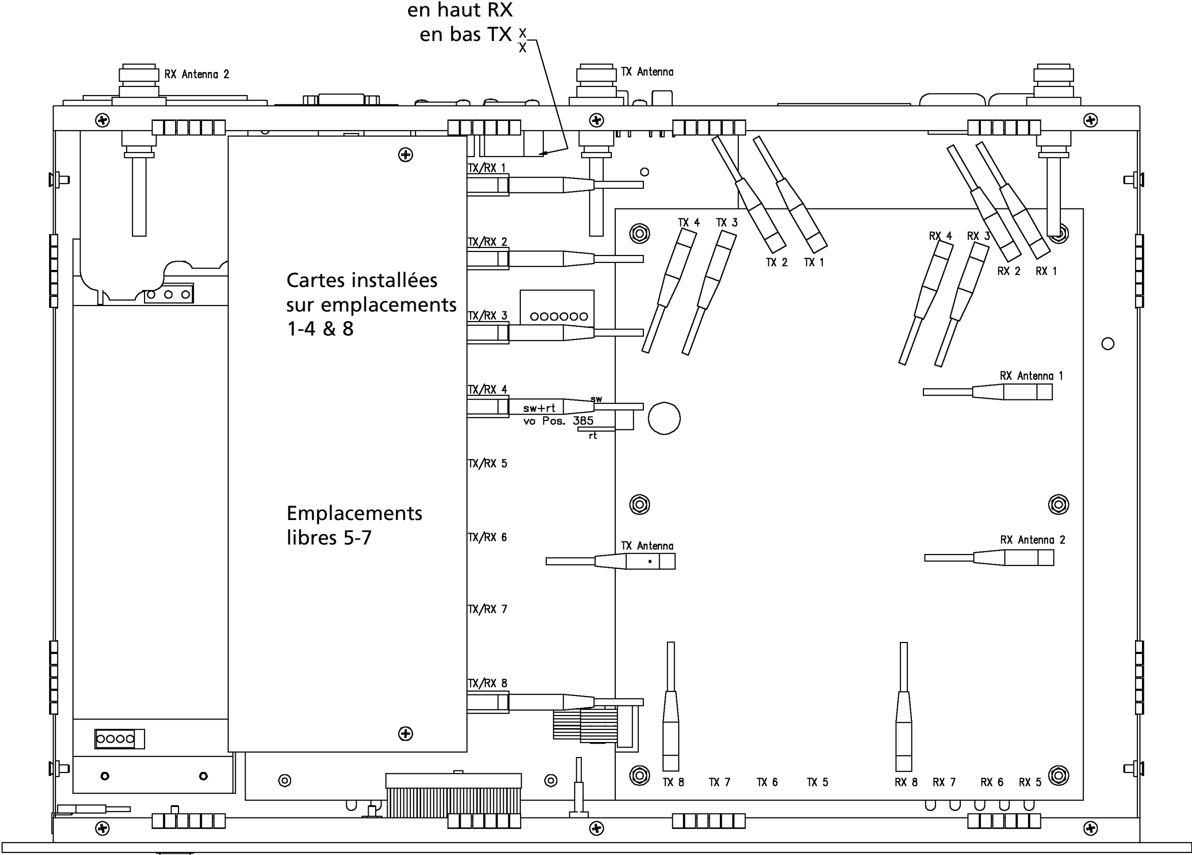
3. Raccorder le câble de la carte dans la connexion d'antenne correspondante. Assurez vous que vous n'avez pas inter changé les connexions. Voir aussi le dessin n° 2. La connexion par exemple du canal TX/RX 6 est effectuée vers TX 6 et RX 6, du canal TX/RX 7 vers TX 7 et RX 7 etc.

4. Replacer le couvercle sur le MCW-D et bloquer les vis. Assurer vous que le câble jaune / vert de mise à la terre n'est pas débranché du couvercle.

Dessin 1



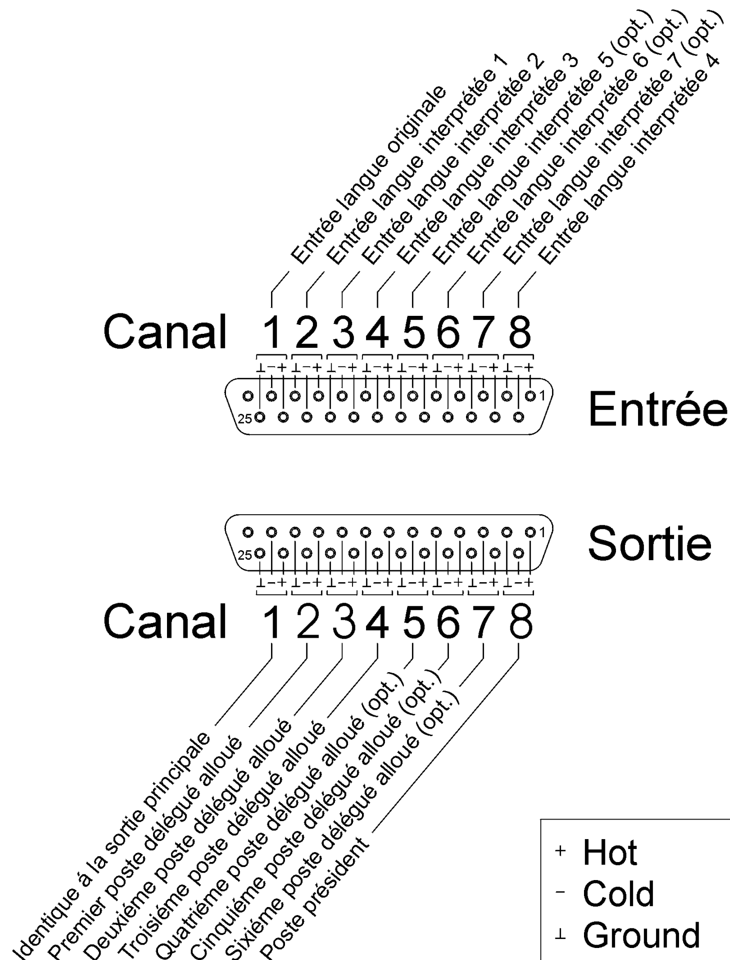
Dessin 2


en haut RX
en bas TX
RX Antenna 2
TX Antenna
TX/RX 1
TX/RX 2
TX/RX 3
TX/RX 4
TX/RX 5
TX/RX 6
TX/RX 7
TX/RX 8
Cartes installées
sur emplacements
1-4 & 8
Emplacements
libres 5-7
sw+rt
vo Pos. 385
sw
rt
TX 4
TX 3
TX 2
TX 1
RX 4
RX 3
RX 2
RX 1
RX Antenna 1
TX Antenna
RX Antenna 2
TX 8
TX 7
TX 6
TX 5
RX 8
RX 7
RX 6
RX 5

2.2 Carte CA 2451 Entrées / Sorties individuelles

En utilisant la carte CA 2451, le signal audio de chacun des postes en communication, est disponible séparément et les entrées individuelles peuvent être utilisées pour les voies de retour pour les applications de traduction simultanée (Langue originale et langues étrangères). Suivant le nombre de cartes CA 2450 installées (1 canal de transmission/réception), il est possible d'écouter simultanément au maximum le signal audio de 7 postes en conversation et d'injecter 8 canaux de voie de retour.

Important:
La carte CA 2451 doit être installée à l'usine ou par un installateur autorisé dans votre pays.



Connecteur Sub-D 25 broches
Le brochage correspond au standard de câblage Tascam. Pour le câble d'entrée (Sub-D 25 broches male vers XLR femelle) utiliser un câble Tascam type CU SD 303 (3m) ou Tascam CU SD 305 (5m).
Pour le câble de sortie (Sub-D 25 broches male vers XLR male) utiliser un câble Tascam type CU SD 203 (3m) ou Tascam CU SD 205 (5m).



Important:
- Le niveau d'entrée max. est de +6dBu ; c.à.d. que l'appareil raccordé ne doit pas générer de signaux plus hauts même à des endroits bruyants.

2.3 Carte CA 2452 Entrées et Sorties Numériques AES/EBU et S-PDIF

Cette carte n'est pas encore disponible.

français

3. Postes Délégué et postes Président

- Au départ de l'usine, chaque poste est programmé avec une adresse différente (Numéro de série), de sorte que l'unité centrale MCW-D 100 puissent communiquer correctement avec eux.
- Cette adresse, qu'il est interdit de modifier, est inscrite dessous le poste.
- Si vous commandez d'autres poste par la suite, informez votre distributeur ou beyerdynamic du type et du nombre de poste que vous possédez déjà avec leurs numéros de série pour qu'il n'y ait pas de doublons.

3.1 Postes MCW-D 1011/1021 et MCW-D 1013/1023



Important:

- Enlever la protection pour le transport (un morceau de carton) dans le compartiment de charge de MCW-D 10 de chaque poste avant toute utilisation. En cas de transport, replacer de nouveau la protection.



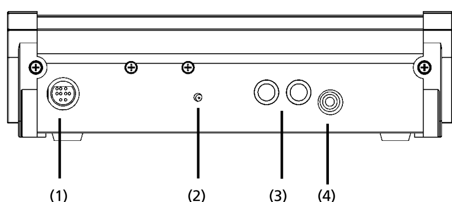
- Les **contacts de charges (3)** des postes peuvent causer des dommages, des blessures ou créer des incendies s'ils viennent en contact avec des matériaux conducteurs tels que des bijoux, des clefs ou des chaînes. Ceci peut créer un court-circuit et faire chauffer le poste.
- Pour éviter un court-circuit involontaire, protéger les contacts de charges, spécialement quand les postes sont transportés dans un sac ou dans un emballage avec d'autres objets métalliques.



- **Pour éviter un étirement et une usure prématurée, ajuster toujours le col de cygne du microphone en utilisant la partie flexible base et jamais la tête du microphone ou le tube rigide. Eviter un ajustement plus de 90°.**

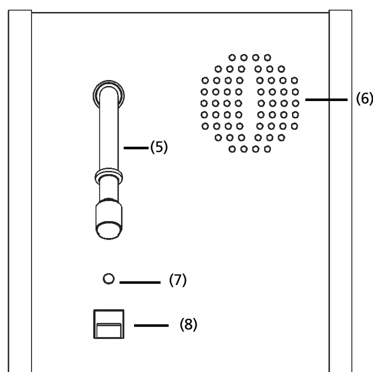
3.1.1 Eléments de contrôle

Vue arrière



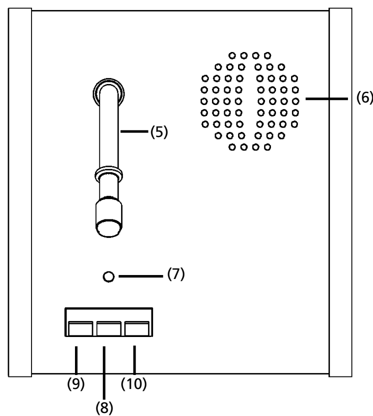
(1) Connecteur multifonctions (Raccordement de l'outil de programmation, d'un chargeur externe ou d'une alimentation cc)
(2) LED de fonctionnement
(3) Bornes de chargement pour MCW-D 10, LE-D 10
(4) Mini Jack stéréo (3,5 mm) pour le raccordement d'enregistreur ou d'écouteur (DT 1)

Vue de dessus poste déléguée MCW-D 1011 / 1021



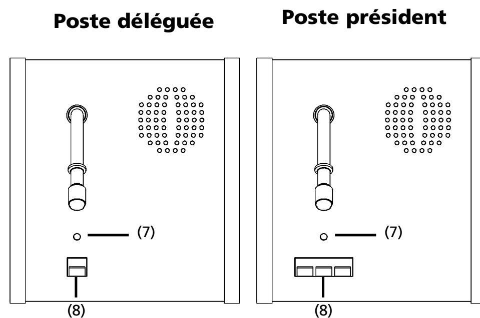
(5) Col-de-cygne avec anneau lumineux
(6) Haut-parleur (seulement MCW-D 1021!)
(7) LED d'état (Verte / Rouge)
(8) Bouton Microphone

Vue de dessus poste président MCW-D 1013 / 1023



(5) Col-de-cygne avec anneau lumineux
(6) Haut-parleur (seulement MCW-D 1023!)
(7) LED d'état (Verte / Rouge)
(8) Bouton Microphone
(9) Bouton Clear, pour couper les postes délégués
(10) Bouton de fonction

3.1.2 Mettre en marche / mettre hors-circuit



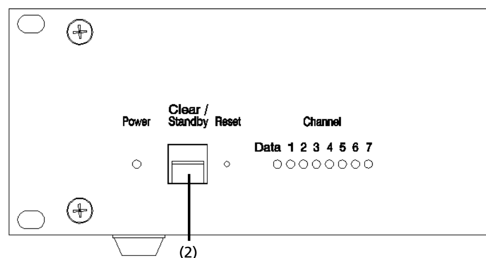
Mettre en marche

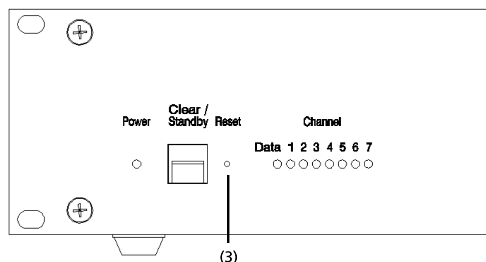
- Les postes n'ont pas d'interrupteur Arrêt / Marche. Ils sont allumés et éteints en utilisant le bouton microphone (8).
- En appuyant **brièvement** sur le bouton microphone, le poste est mis en marche. La LED (7) clignote en rouge et la LED (2) située à l'arrière s'illumine.

Mettre hors-circuit

- En appuyant sur le bouton **plus de 2 secondes** la LED (7) s'illuminera deux fois de vert à rouge brièvement, puis le poste sera arrêté.

MCW-D 100





- Si vous appuyez sur le bouton de Stand By (2) plus de 4 secondes, vous éteindrez tous les postes MCW-D qui sont allumés et à portée de l'unité centrale MCW-D 100.
- Cependant, les postes sont automatiquement arrêtés s'ils ne reçoivent pas de données depuis l'unité centrale MCW-D 100 pendant plus de 1 minute.



Important:

- Si un poste est hors de portée de l'unité centrale MCW-D 100, la LED (7) clignote en rouge. Après 1 minute, le poste est automatiquement arrêté.
- Si le système ne fonctionne pas, par exemple un poste est en marche, mais qu'aucun son n'est entendu, appuyer sur le bouton de remise à zéro (3) de l'unité centrale MCW-D 100. Si le système ne fonctionne toujours pas, vérifiez la configuration avec le logiciel MCW-D Editor.

3.2 Postes MCW-D 1041 et MCW-D 1043 avec afficheur

Le poste délégué MCW-D 1041 et le poste Président MCW-D 1043 ont été développés pour les applications de traduction simultanée, et fonctionnent sur le même principe que les autres postes MCW-D. En plus des autres postes MCW-D, ils sont équipés de trois boutons supplémentaires et d'un afficheur. En utilisant ces boutons, vous pouvez choisir le canal (La Langue), le niveau du casque, le niveau d'écoute générale et le temps de fonctionnement restant peut être affiché.
L'afficheur est éclairé. Cet éclairage est actif quand un des boutons est appuyé et redevient inactif environ 10 secondes après.



Important:

- Enlever la protection pour le transport (un morceau de carton) dans le compartiment de charge de MCW-D 10 de chaque poste avant toute utilisation. En cas de transport, replacer de nouveau la protection.



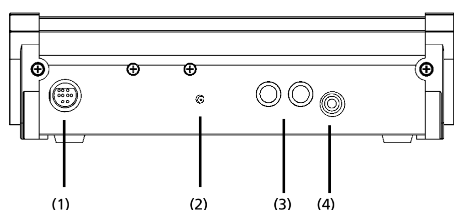
- Les **contacts de charges (3)** des postes peuvent causer des dommages, des blessures ou créer des incendies s'ils viennent en contact avec des matériaux conducteurs tels que des bijoux, des clefs ou des chaînes. Ceci peut créer un court-circuit et faire chauffer le poste.
- Pour éviter un court-circuit involontaire, protéger les contacts de charges, spécialement quand les postes sont transportés dans un sac ou dans un emballage avec d'autres objets métalliques.



- **Pour éviter un étirement et une usure prématurée, ajuster toujours le col de cygne du microphone en utilisant la partie flexible base et jamais la tête du microphone ou le tube rigide. Eviter un ajustement plus de 90°.**

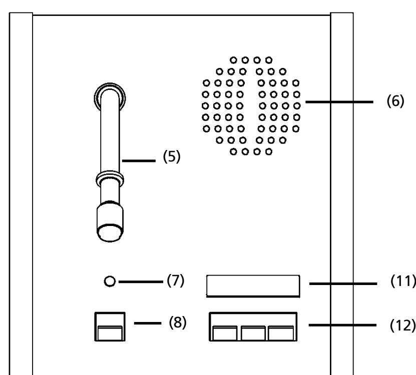
3.2.1 Eléments de contrôle

Vue arrière



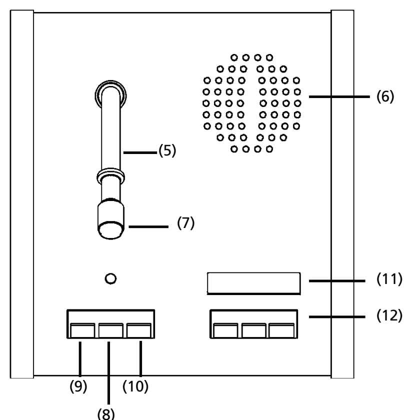
(1) Connecteur multifonctions (Raccordement de l'outil de programmation, d'un chargeur externe ou d'une alimentation cc)
(2) LED de fonctionnement
(3) Bornes de chargement pour MCW-D 10, LE-D 10
(4) Mini Jack stéréo (3,5 mm) pour le raccordement d'enregistreur ou d'écouteur (DT 1)

Vue de dessus poste déléguée MCW-D 1041



(5) Col-de-cygne avec anneau lumineux
(6) Haut-parleur
(7) LED d'état (Verte / Rouge)
(8) Bouton Microphone
(11) Affichage LCD
(12) Bouton de sélection

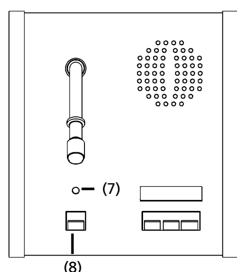
Vue de dessus poste président MCW-D 1043

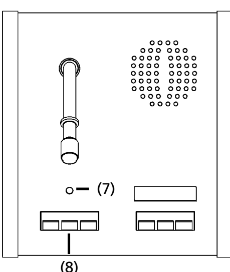


(5) Col-de-cygne avec anneau lumineux
(6) Haut-parleur
(7) LED d'état (Verte / Rouge)
(8) Bouton Microphone
(9) Bouton Clear, pour couper les postes délégués
(10) Bouton de fonction (voir chapitre 4.3)
(11) Affichage LCD
(12) Bouton de sélection

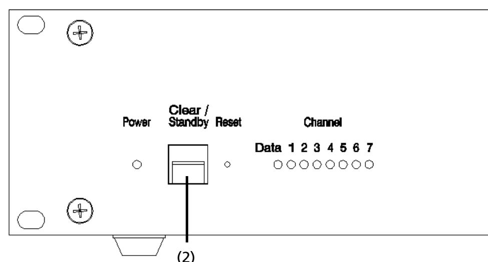
3.2.2 Mettre en marche / mettre hors-circuit

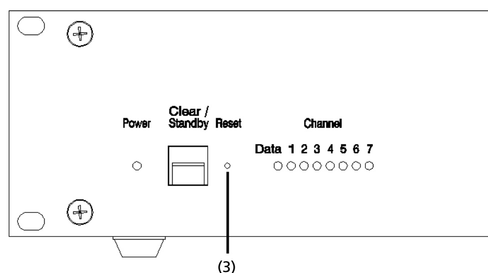
MCW-D 1041 **MCW-D 1043**





MCW-D 100





Mettre en marche

- Les postes n'ont pas d'interrupteur Arrêt / Marche. Ils sont allumés et éteints en utilisant le bouton microphone (8).
- En appuyant **brièvement** sur le bouton microphone, le poste est mis en marche. La LED (7) clignote en rouge et la LED (2) située à l'arrière s'illumine.

Mettre hors-circuit

- En appuyant sur le bouton **plus de 2 secondes** la LED (7) s'illuminera deux fois de vert à rouge brièvement, puis le poste sera arrêté.

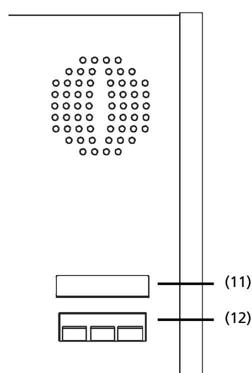
- Si vous appuyez sur le bouton de Stand By (2) plus de 4 secondes, vous éteindrez tous les postes MCW-D qui sont allumés et à portée de l'unité centrale MCW-D 100.
- Cependant, les postes sont automatiquement arrêtés s'ils ne reçoivent pas de données depuis l'unité centrale MCW-D 100 pendant plus de 1 minute.



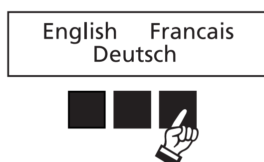
Important:

- Si un poste est hors de portée de l'unité centrale MCW-D 100, la LED (7) clignote en rouge. Après 1 minute, le poste est automatiquement arrêté.
- Si le système ne fonctionne pas, par exemple un poste est en marche, mais qu'aucun son n'est entendu, appuyer sur le bouton de remise à zéro (3) de l'unité centrale MCW-D 100. Si le système ne fonctionne toujours pas, vérifiez la configuration avec le logiciel MCW-D Editor.

3.2.3 Fonctions réglables MCW-D 1041 et MCW-D 1043

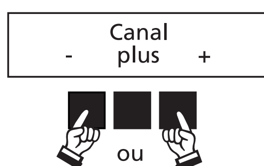


Les fonctions mentionnées ci-dessous sont réglées au moyen des touches (12) en dessous de l'écran (11).



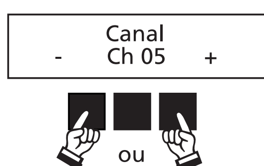
Sélection de la Langue d'affichage

Allumer le poste MCW-D 1041/1043. Appuyer sur les boutons de droite et de gauche simultanément pendant environ 2 secondes. Choisissez la langue désirée pour l'affichage.

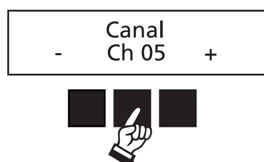


Comment ajuster le canal / Langue

Le participant peut écouter la langue de son choix grâce à un écouteur raccordé sur son poste. Pour choisir la langue originale ou une langue étrangère, sélectionner le canal approprié en appuyant sur le bouton de droite ou sur le bouton de gauche.

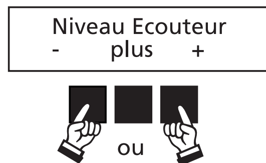


Important:
Suivant la configuration des canaux de réception, vous ne pouvez choisir que les canaux pair (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) ou impair (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15).

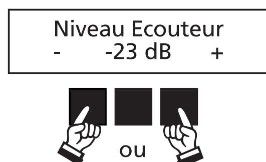


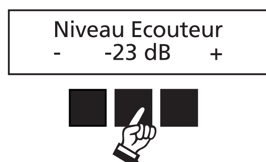
Appuyer sur le bouton du centre pour quitter ce menu et accéder au menu suivant: 'Level (Ecouteur)'.

Comment ajuster le niveau de l'écouteur



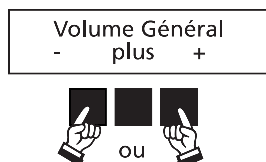
Appuyer sur le bouton de droite ou de gauche pour ajuster le niveau de l 'écouteur.



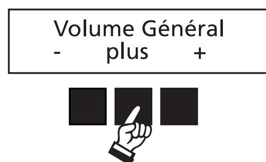


Appuyer sur le bouton du centre pour quitter ce menu et accéder au menu suivant: 'Master Volume'.

Comment ajuster le niveau d'écoute générale
(MCW-D 1043 seulement)

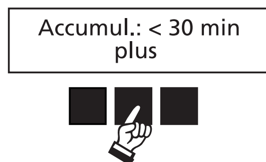


Appuyer sur le bouton de droite ou de gauche pour ajuster le niveau général de la conférence. Le niveau sera changé sans être affiché.



Appuyer sur le bouton du centre pour quitter ce menu et accéder au menu suivant: 'Battery'.

Affichage du temps de fonctionnement restant
(Ce fonction n'est pas disponible pour MCW-D 1641/1643 avec CA 2473)



Dans ce menu, vous pouvez voir le temps de fonctionnement restant de ce poste.

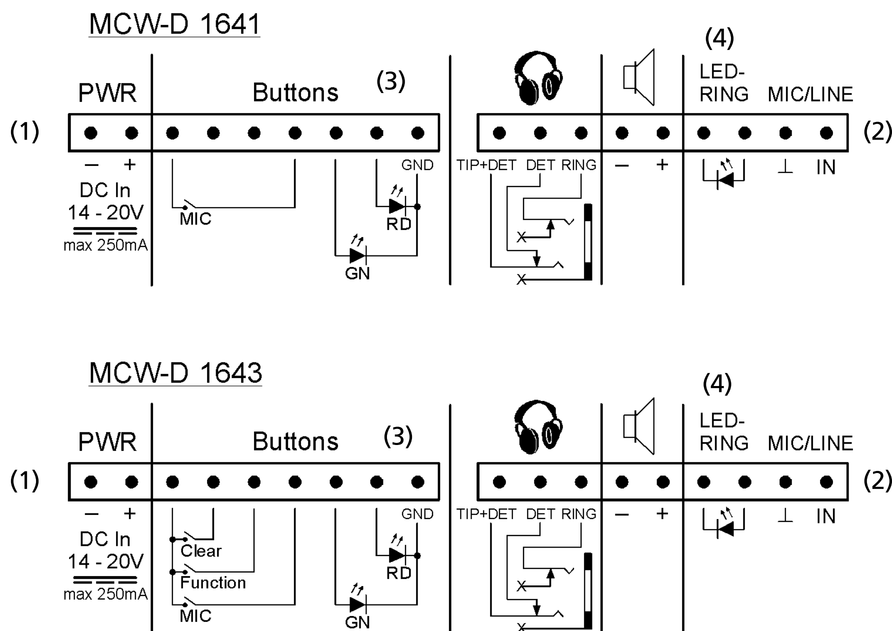
Suivant la capacité de l'accumulateur, les affichages suivants sont donnés:
> 60 minutes
< 60 minutes
< 30 minutes

français

3.3 Poste d'orateur sous table MCW-D 1641/1643

L'unité de raccordement du système MCW-D 1641/1643 a été conçue pour le montage sous table et fonctionne en principe comme les autres postes d'orateur MCW-D. L'unité MCW-D 1641 avec une touche microphone sert de poste Délégués tandis que la MCW-D 1643 avec trois sons de touche (touche microphone, touche "Clear" et touche "Prior") fait fonction de poste Président.
Le poste d'orateur peut aussi être utilisé comme poste d'interprétariat avec l'unité de commande décalée CA 2473, dotée d'un écran et de trois autres touches. Ces touches permettent de régler, par ex., le canal, le niveau acoustique du casque et le volume sonore.
L'écran dispose d'un éclairage qui est activé à chaque pression de touche et qui s'éteint automatiquement après 10 secondes environ.

3.3.1 Branchements



(1) Bornier à vis 1 avec raccordements pour tension de service, touches et LED
(2) Bornier à vis 2 avec raccordements pour casque, haut-parleur, microphone externe et anneau LED

3.3.2 Installation

1. Des découpes correspondantes sont nécessaires dans le dessus de table pour le microphone et le bouton-poussoir.
2. Fixez le poste d'orateur sous la table. L'élément de fixation CA 2472 est disponible en option.
3. Vous pouvez raccorder les touches, la tension de service, le microphone, le haut parleur et, s'il y a lieu, le casque aux branchements correspondants.

Remarque:
L'antenne du poste d'orateur doit être d'une longueur minimale de 12 cm (1 longueur d'onde) si elle est montée directement.

3.3.3 Mise en service

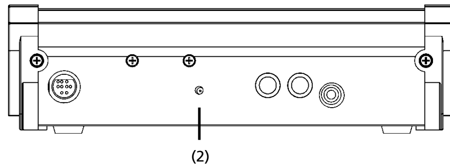
La connexion et la déconnexion de l'unité de raccordement du système se fait par pression de touche via la touche de microphone raccordée.

3.3.4 Unité de raccordement du système avec écran

Si l'unité de raccordement du système MCW-D 1641/1643 est complétée avec l'unité de commande CA 2473 D pour le poste Délégués, ou CA 2473 C pour le poste Président, le poste d'orateur peut faire fonction de poste d'interprétariat. Vous disposez alors en plus de trois autres touches et d'un écran. Ces touches permettent de régler, par ex., le canal, le niveau acoustique du casque et le volume sonore total. La fonction du «temps de fonctionnement restant» n'est pas disponible pour MCW-D 1641/1643.
L'écran dispose d'un éclairage qui est activé à chaque pression de touche et qui s'éteint automatiquement après 10 secondes environ.
Pour une description plus détaillée des fonctions, se reporter au chapitre «3.2.3 Fonctions réglables MCW-D 1041 et MCW-D 1043».

3.4 Alimentation

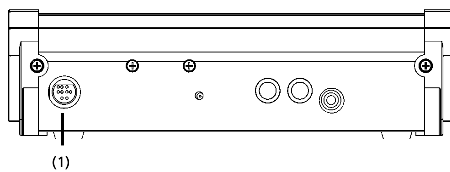
Vue arrière poste



- Les postes sont équipées d'un accumulateur interne qui leur procure au moins 10 heures d'autonomie en mode conférence.
- Dès que la capacité est trop faible pour assurer un fonctionnement correct, la LED de fonctionnement (2) clignotera.
- Le temps de fonctionnement restant est d'environ 30 ou 60 minutes, en fonction de la configuration avec le logiciel MCW-D Editor.
- La diminution de la tension de l'accumulateur est aussi signalée par l'unité centrale MCW-D 100 par l'intermédiaire de la liaison RS-232 et d'un logiciel de contrôle externe.

3.5 Alimentation externe CA 2455

Vue arrière poste



- Les postes MCW-D peuvent être alimentées par l'alimentation externe CA 2455, qui doit être raccordé au connecteur multifonctions (1).
- En cas de raccordement d'un autre bloc d'alimentation, la tension continue doit être de 18 V (±0,5V), avec un courant maximum de 180 mA et un bruit inférieur à 20 mV.

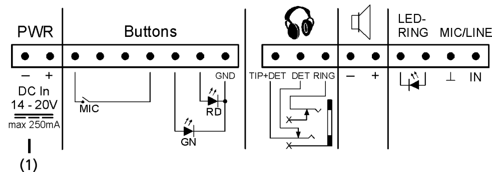


Important:

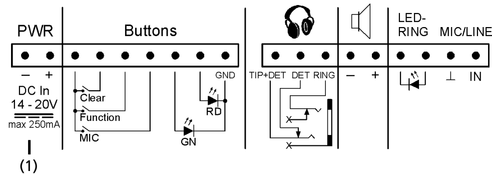
- Connecter et déconnecter l'alimentation externe seulement quand le poste est éteint.
- Si vous éteignez l'alimentation externe quand le poste est allumé, le poste restera alimenté par l'accumulateur interne jusqu'à ce que celui-ci soit presque vide. Le poste sera alors éteint automatiquement pour éviter toute décharge abusive.
- L'alimentation via le bloc d'alimentation externe CA 2455 ne se fait pas automatiquement à raccordement du bloc d'alimentation. Le poste orateur doit être allumé après raccordement du bloc d'alimentation.

3.6 Alimentation MCW-D 1641 / 1643

MCW-D 1641



MCW-D 1643

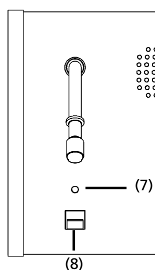


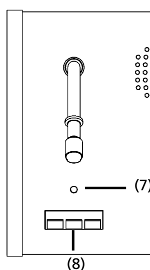
- Les postes d'orateur MCW-D 1641 / 1643 sont alimentés en tension CC (entre 14 et 20 V) qui est appliquée au bornier.

français

3.7 Mode Manuel

Poste déléguée **Poste président**

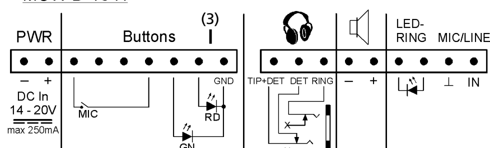




- Appuyer sur le bouton (8) pour activer ou désactiver le microphone.
- La LED (7) ou (3) s'illumine en rouge brevement: L'émetteur interne est réglé sur une fréquence libre et activée.
- La bague rouge sur le col-de-cygne du microphone s'illumine et l a LED (7) ou (3) s'illumine en verte: Le poste est prêt pour la discussion.

- En configuration standard de la MCW-D 100, 3 délégués et 1 président peuvent parler simultanément. En utilisant l'option CA 2451, jusqu'à 6 délégués et 1 président peuvent parler simultanément.

MCW-D 1641

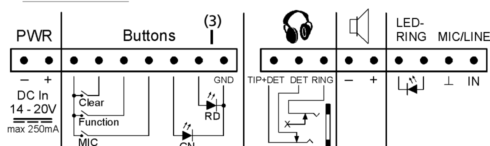




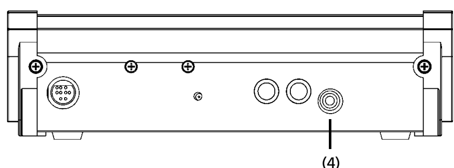
Important:

- **Si le nombre maximum de Poste actif est atteint, un poste ne peu prendre la parole manuellement que si un des postes actifs est coupé.**

MCW-D 1643

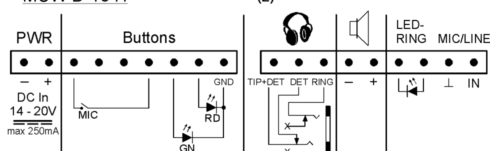


3.8 Enregistrer la conférence



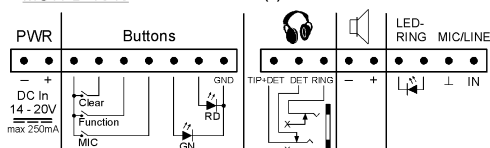
- Pour enregistrer la conférence, vous pouvez raccorder un enregistreur à la sortie (4).
- Le niveau de sortie peut être ajusté avec l'unité de programmation ou avec un PC et le logiciel Editor.
- À la place d'un enregistreur, un écouteur (par exemple DT 1) peut être raccordé à la sortie documentation (4).Nous recommandons une impédance minimale de 30 Ohms.

MCW-D 1641



- Il est possible de raccorder un magnétophone au bornier 2 portant le symbole casque pour enregistrer la conférence. Le volume sonore peut être réglé via l'appareil de programmation MCW-D 1003 ou le PC avec le logiciel de correction.
- Il est possible de raccorder un casque d'une impédance minimale de 30 Ω au bornier 2, à la place d'un magnétophone.

MCW-D 1643





Important:

- Si les 3 broches pour la prise casque ne sont pas utilisées, il convient de shunter les broches «TIP+DET» et «DET», sinon le haut-parleur ne fonctionne pas.

3.9 Maintenance des postes MCW-D

- Pour le nettoyage des postes MCW-D quand ils sont très peu sales (trace de doigt, poussière, nourriture), utiliser un chiffon doux humide, une éponge ou une brosse et un produit de nettoyage liquide.
- Avant de nettoyer la surface, elle doit être dépoussiéré profondément. Après elles doivent être nettoyé avec un chiffon doux humide.
- Assurez vous qu'aucun liquide ne pénètre dans les transducteurs. Pour les taches d'huile ou de graisse, utiliser du white-spirit, de l'alcool isopropyl ou du benzène.
- Pour les traces d'encre ou de papier carbone, utiliser du white-spirit, ou de l'alcool isopropyl.

- Nettoyez la bonnette anti-vent avec de l'eau claire. Assurez vous qu'elle soit complètement sèche avant de la replacer sur le microphone.

4. Fonctions poste orateur programmables avec le logiciel MCW-D Editor

Les fonctions poste orateur mentionnées ci-dessous ne sont disponibles que si elles ont été programmées au préalable avec le logiciel MCW-D Editor. Pour une description plus détaillée, se reporter à la notice d'instruction du logiciel MCW-D Editor.

4.1 Code Secret

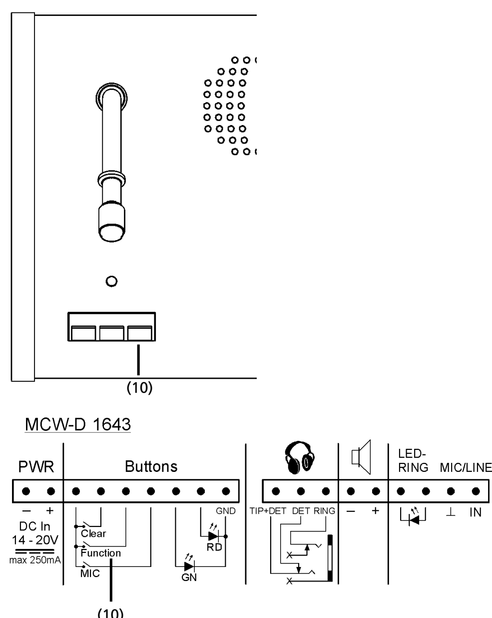
En utilisant le logiciel MCW-D Editor ou le programmeur MCW-D 1003, un code secret peut être entré dans les postes et dans l'unité centrale MCW-D 100 d'un même ensemble. Ceci permettra augmenter la protection contre les écoutes non autorisées. Pour plus de détails, référez vous au manuel spécifique.

4.2 Fonction «Auto-Off»

Les postes délégués disposent d'une fonction «Auto-Off», qui désactive le micro du poste quand on ne parle pas dans le microphone pendant plus de 20 secondes. Au départ de l'usine, cette fonction est désactivée. Le seuil de réponse peut être modifié à l'aide d'un programmeur ou avec le logiciel Editor depuis un PC. L'anneau lumineux sur le Col-de-Cygne clignotera 5 secondes avant que le poste ne soit coupé.

4.3 Bouton de fonction de poste président MCW-D 1013 / 1023 / 1043 / 1643

MCW-D 1013 / 1023 / 1043



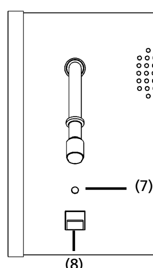
Suivant la configuration, les fonctions suivantes sont disponibles pour le bouton (10) : Mute, Clear ou Priorité. La fonction du bouton peut être configuré avec un programmeur raccordé au poste Président ou depuis l'unité centrale et le logiciel MCW-D Editeur.

1. **Mute**
   Tous les postes délégués qui étaient actifs seront coupés pendant que le Président parlera et seront réactivés quand le Président relâchera le bouton.
2. **Clear**
   Tous les postes délégués sont coupés et ne pourront reprendre la parole tant que le président parle.
3. **Priorité**
   Tous les postes délégués seront coupés et le microphone du président sera activé. Les délégués peuvent reprendre la parole s'ils veulent de nouveau.
4. **Fonction**
   Une commande est envoyée par l'interface série RS-232 de l'unité centrale MCW-D 200, et une fonction est exécutée par un media Contrôleur par exemple (Commande de la lumière).
   Pour les autres fonctions il y a aussi une commande envoyée par l'interface série RS-232 de l'unité centrale MCW-D 100.

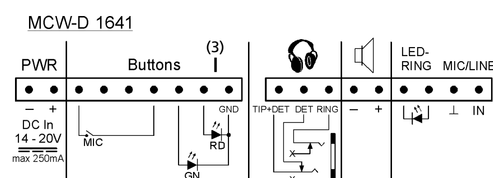
Fonctions poste orateur programmables avec le logiciel MCW-D Editor

4.4 Mode Demande de parole

Poste déléguée



- Ce mode n'est possible qu'avec l'utilisation d'un PC ou d'un media contrôleur externe. (AMX/Panja®, Crestron® etc…).
- La demande de parole est enregistrée dans le système en appuyant sur le bouton microphone d'une poste.
- L'autorisation est donné par l'opérateur sur le PC ou sur l'écran tactile du media contrôleur.
- La LED (7) s'illumine en vert pour indiquer la demande de parole.
- Si vous appuyez de nouveau sur le bouton, vous annulez la demande de parole. La LED (7) s'éteint.



5. Chargeur LE-D 10 dans le chariot de transport MCW-D 10

Avec le chargeur LE-D 10, inclus dans le chariot de transport MCW-D 10, il est possible de charger un maximum de 10 postes à la fois. L'état de la charge des accumulateurs peut être vu depuis l'extérieur.
Le chariot de transport MCW-D 10 peut être étendu avec d'autres chargeurs LE-D 10 contenant chacun 10 postes.



Consignes de sécurité

- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l'installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d'air exceptionnellement élevée.
- Ne versez jamais de liquides dans l'appareil.
- N'installez jamais et ne faites jamais fonctionner l'appareil à proximité directe de radiateurs, d'installations d'éclairage ou autres appareils dégageant de la chaleur.
- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages.
- Cet appareil exige une ventilation suffisante. Ne couvrez jamais les fentes de ventilation. Prévoyez un intervalle minimum de 20 cm tout autour de l'appareil.
- Ne posez jamais d'objets brûlants sur l'appareil.

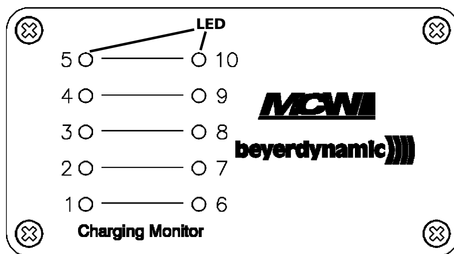
5.1 Première utilisation

Pour que les accumulateurs est une capacité de 100 %, chaque poste doit effectuer au moins deux cycles complet de charge et de décharge. Ce n'est seulement qu'après plusieurs cycles de charge et de décharge que les accumulateurs obtiennent leur capacité maximum.

5.2 Processus de charge

1. Raccorder le chargeur au secteur et mettez le sur marche. La LED de l'interrupteur s 'allume.
2. Placez les postes éteints dans les compartiments de charge. Si les postes sont allumés, ils seront automatiquement éteints. Pour utiliser les postes de nouveau, il faudra les rallumer.
3. Le processus de charge est indiqué par les LEDs placées à l'extérieur.

a) ___ ___ ___ __ LED clignotante doucement:	Accumulateur en charge
b) ________________ LED illuminée constamment:	Accumulateur complètement chargé
c) - - - - - - - - - - - - - - LED clignotante rapidement:	Erreur
d) LED éteinte:	Pas de poste dans le compartiment de charge correspondant
e) . . . . LED clignotante brièvement:	Mode Formation
f) . - . - . - . - . - . - . - . LED clignotante brièvement et longtemps:	Charge en mode Formation





Note

- Si une erreur a lieu, essayer de redémarrer le processus de charge de nouveau. Si les LEDs continuent de clignoter rapidement, contactez votre revendeur.
- Le temps de recharge est d'environ 2 heures quand les accumulateurs sont complètement vide.
- Il est normal que les accumulateurs soient chauds pendant l'opération de recharge.

5.3 Mode Formation

Le LE-D 10 est équipé d'un mode de Formation pour la recharge des accumulateurs situés à l'intérieur des postes.
Les accumulateurs sont formatés et chargés à l'usine. Si vous **n'avez pas utilisé** les postes pour **plusieurs mois**, vous devez formater les accumulateurs avant de vous servir des postes. Procéder comme décrit ci-après:

- Commencez par enlever tous les postes des compartiments du chargeur.
- Après avoir mis le chargeur sous tension, appuyez sur les boutons situés dans le fond, près des contacts dorés, dans les deux compartiments diamétralement opposés.
- Chacun de ces boutons activera le mode Formation pour 5 compartiments. Les diodes LED se mettront à clignoter rapidement.
- Remettez en place les postes à reformer dans leur compartiment. Les LEDs clignotent.
- Dès que les LED vertes sont allumées en permanence, les batteries sont pleines.

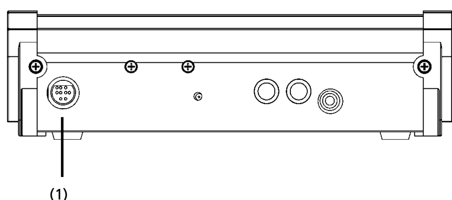


Attention:

Ne formater que des **accumulateurs vide**. Jamais des accumulateurs chargés.
Ne pas éteindre le chargeur pendant le cycle de formation, car cela arrête le cycle.
Le mode de formation s'arrête automatiquement quand les accumulateurs sont complètement chargés ou que le chargeur est éteint.

6. Recharge des accumulateurs avec le chargeur externe CA 2456

Vue arrière





Les postes MCW-D peuvent aussi être rechargés avec le chargeur externe CA 2456 qui sera raccordé à la prise multifonctions (1).

Important:
La fonction d'arrêt automatique des postes, quand ils sont en charge, n'est pas possible avec le chargeur CA 2456. Les postes doivent être arrêtés manuellement (ou par la centrale MCW-D) **avant la charge**.

Note:
Il est normale que les accumulateurs chauffent durant le processus de recharge.
Le temps de recharge est d'environ 3 heures quand les accumulateurs sont complètement vide.

7. Dépannage

En cas de problèmes avec les postes orateurs qui se sont pas listés dans le tableau suivant, il convient d'abord de régler le système MCW-D sur la configuration standard à l'aide du logiciel MCW-D Editor. Cf. la notice d'instruction correspondante.

Problème	Cause éventuelle	Solution
LED (7) ne clignote pas rouge	• La centrale de commande n'est pas branchée • Le rayon d'action est dépassé • Canaux mal configurés	• Branchez la centrale de commande • Diminuez la distance entre la centrale de commande et les postes orateurs • Vérifiez les réglages de canaux avec le logiciel MCW-D Editor
LED (2) clignote	• Accu presque vide • Seuil d'alarme temps restant accu affiche que l'accu est presque vide	• Rechargez le posteorateur
Poste opérateur s'éteint	• Vérifiez si l'accu est encore plein • Code PIN est activé	• Si l'accu est vide, rechargez le poste orateur • Désactivez le code PIN
Assignation non possible	• Vérifiez le réglage NOM • Le rayon d'action est dépassé • Vérifiez les réglages de canaux mentionnés	• Si possible,augmentez le NOM • Diminuez la distance entre la centrale de commande et les postes orateurs • Utilisez les réglages standard mentionnés dans la notice d'instruction MCW-D Editor
Poste orateur ne peut pas être connecté	• Centrale de commande n'est pas branchée • Vérifiez le réglage NOM • Vérifiez l'accu • Le rayon d'action est dépassé	• Branchez la centrale de commande • Si possible, augmentez le NOM • Si l'accu est vide, rechargez le poste orateur • Diminuez la distance entre la centrale de commande et les postes orateurs
Haut-parleur poste orateur ne fonctionne pas	• La prise casque est occupée • Vérifiez le réglage de volume avec le logiciel MCW-D Editor • Vérifiez le «réglage Ducking» avec le logiciel MCW-D Editor	• Retirez le casque si vous n'en avez pas besoin • Augmentez le volume par le biais du logiciel MCW-D Editor • Augmentez légèrement le volume

Problème	Cause éventuelle	Solution
Sortie casque ne fonctionne pas	• Poste orateur n'est pas branché • Casque n'est pas raccordé correctement • Vérifiez le réglage de volume avec le logiciel MCW-D Editor • Vérifiez le brochage des connecteurs • Canal casque n'est pas configuré correctement	• Branchez le poste orateur • Raccordez le casque correctement • Augmentez le volume avec le logiciel MCW-D Editor • Cf. schéma de raccordement au chapitre 10 • Vérifiez le réglage du canal casque avec le logiciel MCW-D Editor
Rétroactions	• Vérifiez le niveau haut-parleur avec le logiciel MCW-D Editor • Vérifiez les haut-parleurs PA	• Utilisez les réglages standard : Poste orateur – 18 dB, Ducking –25 dB • Corrigez le volume et la position des haut-parleurs
Parasites	• Vérifiez le niveau audio • Le rayon d'action est dépassé • Vérifiez la position d'antenne et le câble d'antenne • Vérifiez le contact visuel entre le poste orateur et l'antenne	• Diminuez le niveau d'entrée à la centrale de commande • Diminuez la distance entre la centrale de commande et les postes orateurs • Si nécessaire, utilisez un amplificateur de signaux d'antenne • Eliminez tout obstacle entre les postes orateurs et les antennes; ne rien placer devant les antennes de la centrale de commande
Brefs ratés	• Perturbations par des appareils tels que Wireless LAN, Bluetooth, fours micro-ondes	• Evitez ces appareils mentionnés. Contactez beyerdynamic si vous prévoyez une utilisation de ces appareils.

8. Composants

MCW-D 1011	Poste délégué sans haut-parleur	Art. N° 459.135
MCW-D 1013	Poste président sans haut-parleur	Art. N° 459.143
MCW-D 1021	Poste délégué avec haut-parleur	Art. N° 459.119
MCW-D 1023	Poste président avec haut-parleur	Art. N° 459.127
MCW-D 1041	Poste délégué avec haut-parleur et afficheur LCD	Art. N° 465.445
MCW-D 1043	Poste président avec haut-parleur et afficheur LCD	Art. N° 465.453
MCW-D 1641	Unité de système délégué	Art. N° 469.513
MCW-D 1643	Unité de système président	Art. N° 469.521
MCW-D 100	Centrale de contrôle	Art. N° 495.151
MCW-D 1003	Programmeur	Art. N° 465.402
MCW-D 10	Chargeur et rangement pour 10 postes	Art. N° 462.691
LA 10	Compartiment vide pour MCW-D 10	Art. N° 458.708
LB 10	Partie base du MCW-D 10 avec roulettes	Art. N° 458.716
LD 10	Couvercle pour MCW-D 10	Art. N° 458.686
LE-D 10	Compartiment chargeur pour MCW-D 10	Art. N° 462.683
LM-10	Compartiment pour installation 19"	Art. N° 551.686

9. Accessoires

Accessoire livré

1 cordon secteur

MCW-D Editor	Logiciel MCW-D Editeur	Art. N° 465.399

Note:

Aucune antenne n'est livrée avec l'unité centrale.

Accessoires en Option

CA 2411	Antennes tige à angle droit, 2,4 GHz, connecteur N	Art. N° 464.236
CA 2412	Antenne tige, 2,4 GHz, connecteur SMA	Art. N° 464.244
CA 2413	Antenne plate, 2,4 GHz, connecteur SMA	Art. N° 464.252
CA 2420	Câble standard, 2,4 GHz, vendu au mètre, connecteur N	Art. N° 464.260
CA 2421	Câble standard, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 10 m	Art. N° 464.279
CA 2422	Câble standard, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 20 m	Art. N° 464.325
CA 2430	Câble faible atténuation, 2,4 GHz, vendu au mètre	Art. N° 464.295
CA 2431	Câble faible atténuation, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 10m	Art. N° 464.309
CA 2432	Câble faible atténuation, 2,4 GHz, N(HF)-N(HF), 20m	Art. N° 464.325
CA 2441 RT	Amplificateur d'antenne pour émission et réception, niveau d'entrée 6 dBm max. (amplification 10 à 12 dB), téléalimentation 5 V via câble d'antenne	Art. N° 470.309
CA 2441 T	Amplificateur d'antenne pour émission, niveau d'entrée 20 dBm max. (amplification 8 à 9 dB), téléalimentation 5V via câble d'antenne	Art. N° 470.317
CA 2442	Adaptateur N5HF) Femelle – SMA Male	Art. N° 464.376
CA 2443	Adaptateur N(HF) Femelle – SMA Femelle	Art. N° 464.384
CA 2444	Adaptateur N(HF) Male – SMA Femelle	Art. N° 464.392
CA 2445	Adaptateur N(HF) Male – SMA Male	Art. N° 464.325
CA 2450	Carte 1 canal Emission / 1 Canal réception 2,4 GHz DSSS	Art. N° 464.899
CA 2451	Carte Entrées / Sorties individuelles	Art. N° 464.406
CA 2455	Alimentation avec connecteur multipoint	Art. N° 465.216
CA 2456	Chargeur simple	Art. N° 465.569
CA 2461	Panneau 1U avec 3 connecteurs d'antenne N(HF)	Art. N° 465.224
CA 2462	Kit de montage d'antenne 3/8 ''	Art. N° 465.232
CA 2473	Affichage, boutons multifonctions pour MCW-D 1641/1643	
MCW-D Controller	Logiciel de contrôle du système par un PC	Art. N° 465.380

Accessoires en Option pour MCW-D 1641 / 1643

CA 2472	Elément de fixation	Art. N° 471.100
CA 2473 D	Ecran et touches multifonction pour MCW-D 1641	Art. N° 470.449
CA 2473 C	Ecran et touches multifonction pour MCW-D 1643	Art. N° 470.457
ZSH 20	Support élastique pour microphones sur col de cygne avec connecteur XLR, encastrable, noir avec contre-écrou	Art. N° 454.559

Microphones

MPC 22 E	Microphone de surface, semi-cardioïde	Art. N° 465.194
SHM 214 E	Microphone sur col de cygne avec anneau lumineux, longueur 400 mm, sans transformateur d'alimentatio	Art. N° 464.635
SHM 215 E	dito, longueur 500 mm	Art. N° 464.708

Câble de microphone

MY 224-sw	Câble de microphone	Art. N° 113.921
	Belden 1172A Starquad	
	Belden 1804A Mini Star Quad	

Boutons-poussoirs

CA 2471	Piézo bouton-poussoir sans inscription	Art. N° 470.953
CA 2471 C	Piézo bouton-poussoir avec inscription «Clear»	Art. N° 470.961
CA 2471 P	Piézo bouton-poussoir avec inscription «Prior»	Art. N° 470.988

Remarque:

L'utilisation de MCW-D 1641 / 1643 a été testée et autorisée avec les accessoires suivants:

SHM 214 E, SHM 215 E, câble. Le câble raccordé doit être d'une longueur maximale de 1,5 mètre. Des perturbations ne peuvent pas être exclues en cas d'utilisation d'autres accessoires. L'antenne doit être d'une longueur minimale d'1 longueur d'onde (12 cm) pour utiliser l'antenne directement sur l'unité de raccordement système.

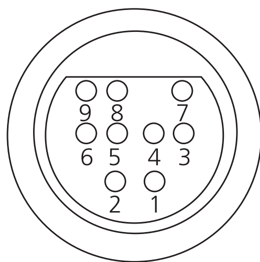
10. Spécifications techniques

Générale

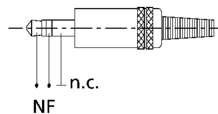
Plage de fréquence . . . . 2400 – 2485 MHz (Bande ISM)
Modulation. . . . . DSSS Direct Sequence Spread Spectrum, proccessing du
. . . . signal numérique suivant notre propre standard.
Nombre max. de canaux. . . . . 2*8 canaux duplex par système
Rapport signal bruit . . . . 80 dB typ (Rapport signal bruit non pondéré)
Distance entre centrale et postes . . . . Jusqu'à 100 mètres.
Alimentation . . . . 110 – 240 V ca 50/60 Hz
Homologation . . . . Monde entier

Postes

Puissance de l'émetteur . . . . max. 10 mW par canal (10 dBm)
Connecteur . . . . Connecteur multifonctions, type mini DIN
Broche 1 = Masse
Broche 2 = + VDD
Broche 3 = + VPP
Broche 4 = RB6
Broche 5 = RB7
Broche 6 = RC3 / SDL
Broche 7 = RC4 / SDA
Broche 8 = + Accumulateur (Parallèle aux bornes de charge)
Broche 9 = + Alimentation (Max 180 mA)
Châssis = Masse



Tension accumulateur. . . . . 13,8 V – 17 v . 12 cellules NiMH, chacune de 1600 mAh
Consommation en courant. . . . . 150 – 180 mA (suivant le mode de fonctionnement)
Haut-Parleur . . . . Large bande, intégré
Diminution du volume . . . . Ajustable, réglé à l'usine sur – 20 dB
Sortie Audio . . . . Sortie documentation, ajustable, asymétrique sur jack 3,5 mm stéréo



Connexions . . . . Extrémité = + Audio
Anneau = - Audio
Blindage = non connecté
Niveau de sortie . . . . max. 2,4 V Eff. marche vide, taux de distorsion < 10%
2,3 V eff. sur 30 Ω charge, taux de distorsion < 10%
Impédance minimum . . . . 200 Ohms
Limiteur interne . . . . Non déconnectable
Seuil du limiteur . . . . à partie de 106 dB SPL
Sensibilité microphone . . . . 300 mV/Pa (mesuré à la sortie XLR de la MCW-D 100) ±2 DB (1kHz)
SPL Max . . . . > 120 dB
Alimentation . . . . 14,4 V avec les accumulateurs internes (12 cellules)
Autonomie (en fonction du type) . . . . 8 heures en mode parole, 10 heures en réception
Température de fonctionnement. . . . . +10°C – 40°C (à < 90% humidité)
Température de stockage. . . . . - 20°C – 55°C (à < 90% humidité)
Dimensions (sans microphone) . . . . Largeur 190 mm
Profondeur 180 mm
Hauteur avant 15 mm
Arrière 52 mm

français

Centrale de contrôle MCW-D 100

Réponse en fréquence	60 Hz – 10 kHz (-3dB)
Mode de fonctionnement	Diversity (de réception), séparé pour chaque canal
Connecteur d'antenne	3 connecteurs femelles type N
Puissance d'émission	<40 mW par canal (16dBm)
Connecteurs	
Port de contrôle série	RS-232, standard à 9,6 kbaud, 8N1
Sortie principale symétrique	XLR, +6dBu
Sortie principale asymétrique	RCA niveau ajustable (1,55V – 300mV)
Entrée symétrique	XLR , +6dBu
Entrée asymétrique	RCA, niveau ajustable (min. 500mV)
Limiteur intégré pour éviter la saturation du signal d'entrée	
Nombre de canaux	max. 7 canaux utilisables par les postes
Extensions	CA 2450, carte 1 canal Emission / Réception CA 2451, Entrée / Sortie symétrique (chacune au niveau nominale de +6dBu) sur connecteur Sub-D 25 F (standard TASCAM)
Alimentation	110 – 240 Vca 50/60 Hz
Fusible	3,15 A Lent
Puissance Consommée	23 W
Température de fonctionnement	+10°C – 50°C (à 90% humidité)
Affichage	8 LEDs, 1 par canal verte/rouge et LED d'alimentation
Profondeur de la baie	Au moins 380 mm pour une bonne installation
Dimensions (L X H X P)	19" 2U (440 x 88 x 310 mm)

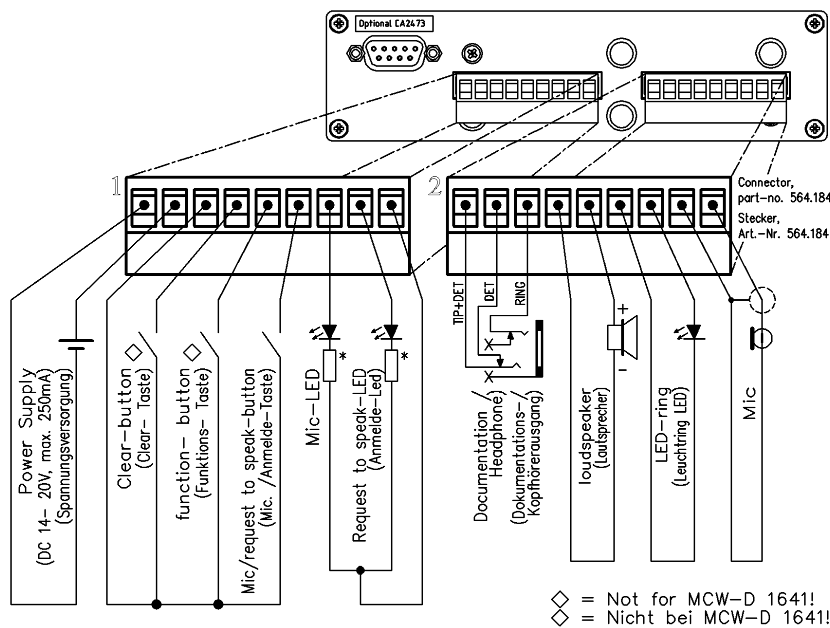
Chargeur MCW-D 10 / LE-D 10

Courant de charge maximum	1 A
Alimentation	110 –240 Vca 50/60 Hz
Principe de charge	Courbe de charge contrôlée par logiciel, charge par impulsions Variables, re-charge après 72 h.
Accumulateur rechargeable	NiMH, 12 cellules.
Arrêt	Reconnaissance Delta-Crête
Fusible secteur	6,3 A temporisé
Puissance Consommée	275 W (consommation de courant nominal de 1,2 A)
Température de fonctionnement	40° C pendant la charge (<90% humidité)
Température de stockage	-20° C – 55°C
Ventilateur	Allumage automatique
Nombre de poste	10 postes parallèle
Temps de charge	env. 2h quand la batterie est vide (1600mAh)
Temps minimal de charge en mode Formation	30 min
Indication par LED de l'état de charge:	
a) ___ ___ ___ __ LED clignotante doucement:	Accumulateur en charge
b) ________________ LED illuminée constamment:	Accumulateur complètement chargé
c) - - - - - - - - - - - - - - LED clignotante rapidement:	Erreur
d) LED éteinte:	Pas de poste dans le compartiment de charge correspondant
e) . . . . LED clignotante brièvement:	Mode Formation
f) . - . - . - . - . - . - . clignotante brièvement et longtemps :	Charge en mode Formation
Dimensions (L X H X P)	657 X 370 X 451 mm

Poste d’orateur sous table MCW-D 1641/1643

Gamme de fréquences	2400 - 2483,5 MHz (Bande 15 M)
Nombre max. de canaux	2 * 8 canaux duplex exploitables par système
Réponse en fréquence	70 Hz - 10 kHz
Puissance émise	10 mW max. par canal
Rapport signal/bruit	70 dB typ. non pondéré
Alimentation	14 - 20 V alimentation CC, filtrée
Courant absorbé	250 mA max.
Plage de température	+10 - 40°C
Niveau d’entrée pour microphone	10 mV rms (réglage usine) 9 V DC bias
Niveau d’entrée pour Line	1,55 V rms (commutable par cavalier interne)
Niveau de sortie haut-parleur	2 V rms à 8 ohm
Niveau de sortie casque	2,4 V rms max. en circuit ouvert, facteur de distorsion <10% 2,3 V rms à charge 30 W, facteur de distorsion <10%
Raccordement LED	5 V, 20 mA (prêt pour le raccordement direct de piézo boutons-poussoirs CA 2471 avec LED.) Pour d’autres LED, utiliser une résistance série
Prise antenne	Type SMB "click"
Dimensions max.	162 x 42 x 153 mm
Homologation	Fonctionnement homologué à l’international

Connexion MCW-D 1641/1643



français

Amplificateur d'antenne CA 2441 RT

Avec filtre contre téléphone GSM
Niveau d'entrée max. . . . . 6 dBm
Amplification . . . . 10 à 12 dB
Courant absorbé. . . . . 140 mA env.
Tension d'alimentation. . . . . 5 V DC, alimentation se fait via MCW-D 100
Alimentation via entrée ou sortie
Compensation d'env. 40 m câble Ecoflex 10

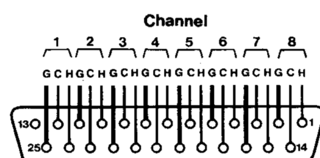
Amplificateur d'antenne CA 2441 T

Avec filtre contre téléphone GSM
Niveau d'entrée max. . . . . 16 dBm
Niveau de sortie max.. . . . . 23 dBm = 200 mW
Amplification . . . . 8 à 10 dB
Courant absorbé. . . . . 340 mA env.
Tension d'alimentation. . . . . 5 V DC, alimentation se fait via MCW-D 100/200
Alimentation via entrée ou sortie

Carte CA 2451 Entrées / Sorties individuelles

8 entrées. . . . . Connecteur Sub-D 25 points Femelle (Brochage type TASCAM)
Réponse en fréquence . . . . 60 Hz – 10 kHz (-3dB)

8 sorties . . . . Connecteur Sub-D 25 points Femelle (Brochage type TASCAM)
Réponse en fréquence . . . . 60 Hz – 10 kHz (-3dB)
Niveau de sortie . . . . + 6 dB pour le niveau max.
Niveau d'entrée . . . . + 6 dB pour le niveau max. sans limiteur
Brochage:



MCW-D 100 Affectation Audio et Connexion de la CA 2451

Fonction	Broches (Chaud, Froid ,Masse)		
Sortie 1	24, 12, 25	Identique à la sortie principale	Standard
Sortie 2	10, 23, 11	Premier poste délégué alloué	Standard
Sortie 3	21, 9, 22	Deuxième poste délégué alloué	Standard
Sortie 4	7, 20, 8	Troisième poste délégué alloué	Standard
Sortie 5	18, 6, 19	Quatrième poste délégué alloué	Option
Sortie 6	4, 17, 5	Cinquième poste délégué alloué	Option
Sortie 7	15, 3, 16	Sixième poste délégué alloué	Option
Sortie 8	1, 14, 2	Poste président	Standard
Entrée 1	24, 12, 25	Entrée langue originale	Entrée individuelle
Entrée 2	10, 23, 11	Entrée langue interprétée 1	Standard
Entrée 3	21, 9, 22	Entrée langue interprétée 2	Standard
Entrée 4	7, 20, 8	Entrée langue interprétée 3	Standard
Entrée 5	18, 6, 19	Entrée langue interprétée 5	Option
Entrée 6	4, 17, 5	Entrée langue interprétée 6	Option
Entrée 7	15, 3, 16	Entrée langue interprétée 7	Option
Entrée 8	1, 14, 2	Entrée langue interprétée 4	Standard

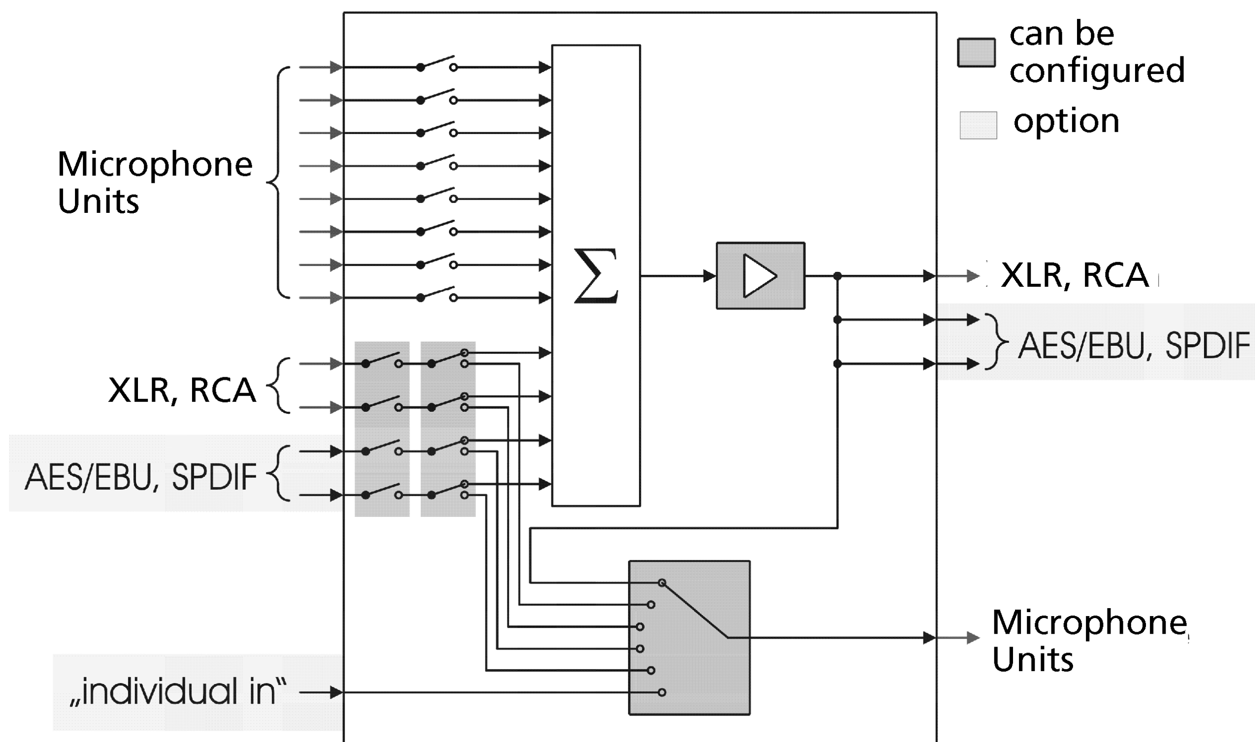
Alimentation CA 2455

Tension	18 V (± 0,5 V) Continu
Intensité maximale admissible	333 mA max.
Alimentation	110 –240 Vca 50/60 Hz
Connecteur	Prise type Euro, autre type sur demande

Chargeur individuel CA 2456

Type	Ansmann ACS 410 spécial voyage
Alimentation	100 –240 Vca 50/60 Hz, adaptateur pour : Europe, UK, USA et Australie
Courant de charge	650 mA max. (début de charge avec 80 mA environ)
Contrôle de la charge	Reconnaissance D tension, et temporisation
Fonction additionnelle	Pré-décharge par un interrupteur
Indications	LED rouge d'indication de charge LED verte d'indication de fin de charge et de charge d'entretien LED rouge clignotante indiquant un défaut de polarité ou un Accumulateur défectueux
Temps de charge	3h quand la batterie est vide

11. Bloc diagramme Audio



Important

Les composantes du système MCW-Digital sont admis selon la directive R&TTE 99/5/EEC selon CE 0682 ⓘ

français

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council directive:	89/336/EEC, 93/68/EEC Electromagnetic Compatibility 99/5/EEC R&TTE Directive
Standards to which Conformity is Declared:	EN 60268 (former DIN IEC 268) ETS 300 328 - 2 EN 301 489 part 1 & 3
Manufacturer's Name:	beyerdynamic GmbH & Co.
Manufacturer's Address:	Theresienstraße 8, 74072 Heilbronn, Germany
Type of Equipment:	Wireless Conference System MCW Digital

Model Numbers:	Table Units:	MCW-D 1011, MCW-D 1013 MCW-D 1021, MCW-D 1023 MCW-D 1041, MCW-D 1043 MCW-D 1641, MCW-D 1643
	Control Unit:	MCW-D 100

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Ulrich Roth

Date:	1st November, 2002
Full Name:	Ulrich Roth
Position:	Director of R&D

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council directive:	89/336/EEC, 93/68/EEC Electromagnetic Compatibility 99/5/EEC R&TTE Directive
Standards to which Conformity is Declared:	EN 55011 EN 61000
Manufacturer's Name:	beyerdynamic GmbH & Co.
Manufacturer's Address:	Theresienstraße 8, 74072 Heilbronn, Germany
Type of Equipment:	Charging Unit for Wireless Conference System MCW Digital
Model Numbers:	LE-D 10, MCW-D 10

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Ulrich Roth

Date:	1st April, 2002
Full Name:	Ulrich Roth
Position:	Director of R&D

Änderungen und Irrtümer vorbehalten
Subject to change without notice
Sujet à changement sans préavis

beyerdynamic

Germany
Theresienstr. 8
D-74072 Heilbronn
Tel. +49 (0)71 31 / 6 17-0
Fax +49 (0)71 31 / 617-224
E-mail: info@beyerdynamic.de
Internet: www.beyerdynamic.de

United States
56 Central Ave.
Farmingdale, NY 11735
Tel. +1 (631) 293-3200
Fax +1 (631) 293-3288
E-mail: salesUSA@beyerdynamic-usa.com
Internet: www.beyerdynamic-usa.com

Great Britain
17 Albert Drive
Burgess Hill RH15 9TN
Tel. +44 (0)1444 / 258 258
Fax +44 (0)1444 / 258 444
E-mail: sales@beyerdynamic.co.uk
Internet: www.beyerdynamic.co.uk

DEF 5/BA MCW-D 100 (01.10.03)/562.432/Printed in Germany